

◆ 普通高等教育“十二五”精品教材

◆ 新媒体艺术设计系列教材

主 编 陈小清

副主编 黄树忠

NEW MEDIA ART DESIGN 新媒体艺术设计概论

◆ 陈小清 编 著



广东高等教育出版社

C13048064

J06-39
50

新媒体艺术设计概论

陈小清 编著



广东高等教育出版社
·广州·

J06-39
50



北航

C1655342

内 容 简 介

本书为广州美术学院 2011 年度自编教材资助项目 (GMZBJC201103) 的成果, 是新媒体艺术设计专业必修课程之一。书中对新媒体艺术设计的形式种类、作品创作方法和作品设计策划等三部分内容进行了理论上的梳理和实践经验的总结, 主要阐明新媒体的四种媒介形式, 新媒体艺术作品创作教学中的四种方法定位和新媒体作品设计策划的目的、方法及策划报告的内容、案例分析等。本书试图从新媒体艺术设计的基础理论研究到技术研究, 从作品创作到策划方案及报告的撰写等, 通过案例分析和大量实践图例来全面介绍新媒体艺术设计的教学方法, 探索新媒体艺术设计的创作思维方式, 以使學生能更深刻地认识和掌握新媒体艺术设计的创新思想, 从而快速步入新媒体艺术设计的创作之门。

图书在版编目(CIP)数据

新媒体艺术设计概论 / 陈小清编著. —广州: 广东高等教育出版社, 2013. 4

(新媒体艺术设计系列教材)

ISBN 978-7-5361-4866-6

I. ①新… II. ①陈… III. ①多媒体技术-应用-艺术设计-高等学校-教材 IV. ①J06-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 060515 号

新媒体艺术设计概论 Xinmeiti Yishu Sheji Gailun

广东高等教育出版社出版发行

地址: 广州市天河区林和西横路

邮编: 510500

电话: (020)87553335

网址: www.gdgjs.com.cn

印刷: 广东信源彩色印务有限公司

开本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印张: 12.5

字数: 274 千字

版次: 2013 年 4 月第 1 版

印次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

定价: 49.00 元

编委会

- | | | |
|-------|-----|----------------------|
| 主 任 | 赵 健 | 广州美术学院副院长 (教授) |
| 副 主 任 | 蔡拥华 | 广州美术学院教务处处长 (教授) |
| | 陈小清 | 广州美术学院数码艺术设计系主任 (教授) |
| 编 委 | 孙恩乐 | 广东工业大学艺术设计学院副院长 (教授) |
| | 卢小根 | 广州大学艺术设计学院副院长 (教授) |
| | 何新闻 | 华南农业大学艺术学院院长 (教授) |
| | 杜肇铭 | 广东商学院艺术学院院长 (副教授) |
| | 黄树忠 | 广州美术学院数码艺术设计系 (副教授) |

总序 构建“跨媒介整合设计”的教学模式

为了进一步促进广东甚至全国新媒体艺术设计教育的不断向前发展，我们组织了广州美术学院、广东工业大学艺术设计学院和华南农业大学艺术学院以及业界从事新媒体艺术设计的教师和专家，共同编写了这套“新媒体艺术设计系列教材”，期望对该专业领域进行多层次、多维度、多学科交叉的深入研究和探讨，并将研究成果以系列教材形式不断地集结出版，以体现我们对专业研究的价值维度和跨媒介整合设计教学模式探索的不断深入。

一、教学改革与实践历程

广州美术学院的新媒体艺术设计教育开始于 1999 年新设立的新媒介艺术设计专业方向。这个以数码动画、数码影像、光电综合媒介和数码互动艺术为教学内容的年轻专业，依托于广州美术学院设计学院数码艺术设计系的教学平台，融汇 30 多年来构成美术教学取得的成果，以继承发扬构成教育的创新精神为教学特色，为数码创意设计人才的培养奠定了坚实的专业基础。

2004 年经教育部批准，数码艺术设计系新增“动画（影视艺术）专业”并招生，2009 年新增“艺术设计（数码娱乐衍生设计）专业方向”并招生，2012 年新增“艺术设计（影视特效设计）专业方向”并招生。2012 年教育部批准新增“数字媒体艺术专业”，2013 年新增“数字媒体艺术（互动媒体设计）专业方向”并招生。

目前，广州美术学院新媒体艺术设计学科构架依托于视觉与动漫设计学院的教学平台，更改为五个专业方向招生。分别为：

- 数字媒体艺术（新媒体设计）专业方向；
- 数字媒体艺术（影视特效设计）专业方向；
- 数字媒体艺术（互动媒体设计）专业方向；

动画（影视艺术）专业方向；

动画（数码娱乐衍生设计）专业方向。

经过 10 多年的教学建设与实践，现已形成本科生、研究生两个学历教育层次。现有在校本科生 420 人，硕士研究生 19 人。

在 10 多年的教学建设与实践过程中，本专业注重突出专业特色，坚持以新锐的教育思想和教学理念为先导；以培养掌握现代数字媒体、声光电综合媒介技术手段，具有创新意识及整合设计能力的跨媒体应用型设计人才为目标；以课程体系、教学内容与实践教学等各类组织方式的改革为基础；以现代化的实验实践平台建设、实验实践教学模式改革为突破口……逐步凝练出“跨媒介工作室制度下课题驱动教学的整合设计人才培养模式”。多年的实践证明，该模式在提高教师的教学科研水平，培养学生的创新精神和专业实践能力，提升本专业人才培养质量、科研创作水平、文化传承与创新能力等方面，均取得明显成效。

新媒体艺术设计教学硕果累累。教学团队指导下的学生作品，在全国美展动画展区、中国学生原创动漫作品大赛、中国动画艺术大展、动画学院奖、全国大学生原创动画大赛、亚洲青年动漫大赛、日本东京放送数字大奖赛、亚洲数码艺术大奖赛、四川电视节目“金熊猫”奖、中国国际动漫节、国际大学生动画节白杨奖、厦门国际动漫节“金海豚”奖等国内外专业竞赛中取得了优异成绩，并获得多项省部级奖励和国家级奖励。

教学团队秉承广州美术学院“把握时代脉搏，关注社会需求，以产学研相结合的艺术设计教育主动为区域经济、文化和社会发展服务”的办学特色，以人才培养为中心，以投身于国家重大项目为己任，取得了以下标志性的成果：

学术带头人陈小清担任艺术总监及主创人，带领硕士研究生、本科生团队成功设计了第 16 届亚运会吉祥物《祥和如意乐洋洋》，动感时尚的吉祥物成为亚运会的标签，得到亚奥理事会和社会各界赞扬。该团队还承担了吉祥物体育动作造型、吉祥物宣传片、吉祥物四项公益动画短片、交通文明公益动画片、《祥和如意乐洋洋》八集吉祥物主题系列动画片、奥体中心各场馆景观装扮设计、城市景观装扮艺术设计等一系列设计任务，充分体现了以亚运会吉祥物为中心向多种媒介衍生拓展的跨媒介整合设计理念。

学术带头人还担任“2010 年上海世博会——中国国家馆”新媒体艺术设计顾问，参加中国国家馆多媒体总体方案设计，多个设计方案被采用于中国馆中。设计团队承担了“山西省馆”新媒体互动艺术设计与制作项目；以新媒体艺术为设计主线，承担了“中山市馆”展览设计与制作，完成了整个项目的策划设计、制作施工等工作，并获得众多优秀成果。

经过 10 多年的教学改革与实践，广州美术学院数码艺术设计系的教学已经形成了自己的优势和特色，在国内同类专业中具有较高知名度。2003 年荣获中国文化交流中心、中国视协卡通艺术委员会颁发的“动画教育贡献奖”；2004 年荣获中国动画学会、中国数码艺术专业委员会颁发的“学院特别贡献奖”；2010 年在中国动漫游戏人才年会上，荣获中国文化产业促进会动漫游戏文化委员会颁发的“2010 年十佳动漫游戏专业培养模式创新奖”“院系教学贡献奖”“十佳动漫游戏专业个人教学贡献奖”和“十佳动漫游戏专业骨干教师奖”；2011 年在第八届中国游戏行业年会上，荣获中国软件行业协会游戏软件分

会颁发的“中国动漫游戏行业 2011 年度人才培养先进单位”等奖项。

二、教学改革的主要内容

（一）突破传统思维，以跨界整合为导向，定位人才培养目标

从新媒介艺术设计专业方向创办之初开始至今，新媒介艺术设计教育坚持立足于广州美术学院的办学优势和人才培养目标定位，以跨界整合为导向，以培养掌握现代数字媒体、声光电综合媒介技术手段，具有创新意识和整合实践能力的跨媒体应用型设计人才为目标；坚持专业知识、实践能力和综合素质协调发展，不断优化人才培养方案，积极探索人才培养模式；坚持在夯实专业基础理论教育的同时，着力提高学生的实验意识和创新精神，重点培养学生的学习能力、专业实践能力和综合素质。

（二）优化人才培养方案与培养模式

通过确立“以跨界整合为导向”的人才培养目标，本教学团队积极推进人才培养模式的改革和创新，逐步凝练出“跨媒介工作室制下课题驱动教学的整合设计人才培养模式”，具体做法如下：

1. 学生在一、二年级学习设计基础课、专业基础课的知识，夯实专业基础和理论基础，在三、四年级进入工作室进行专业学习。

2. 工作室的教学以各具特色的跨媒介教师团队的组合教学为形式。

以数码娱乐衍生设计专业的工作室为例。学生进入工作室后，在教学团队指导下组成工作团队。以课题为驱动，完成全系列的整合设计。最后的教学成果，不是单独一个动画、一个游戏或一个玩具，而是针对某个消费群体而进行的整体策划，涵盖了角色、动画、漫画、游戏、玩具等衍生产品的系统设计。

以新媒介艺术设计专业的工作室为例。该专业建立了三个不同方向的工作室：第 1 工作室主要研究新媒体产业系统设计；第 2 工作室以新媒体策划及制作为主要方向；第 3 工作室以互动媒体为主导。每个工作室设置两个教师为主持人，并邀请多位跨专业、跨行业的教师及校外专业人士参与教学，让工作室能够跨界融合、学科交叉。同时三个工作室之间也设置联合课题，在联合课题的带领下，相互融合，各显特长。

另外，新媒介专业、数码娱乐专业、动画专业的工作室也同时进行联合课题的研究探索，以这种跨界融合的理念进行各方面整合，务求使学生、教师都能发挥自身的特长，互相协作，形成更强大有力的教学团体，完成大型的综合项目。

再者，积极开拓与国外院校的合作，例如与新加坡南洋理工学院建立长期课程合作关系，每年进行学生、教师互换交流教学，共同对新媒体艺术学科进行跨学科、跨领域、跨国界的课题合作，成果显著。

在工作室教学环境中，在“跨媒介整合”课题的驱动下，学生们所学到的不再是类似设计流程中的某个环节这样的孤立知识，而是不局限于某一个专业方向的综合知识。这种教学模式构建起“理论知识 + 设计策划能力 + 专业实践能力 + 综合素质”的教学平台，有利于培养知识、能力、素质一体化人才，有利于培养能够创造性地发现问题、分析问题和提出解决问题之系统方案的应用型人才。

3. 在这个基本框架内, 学生们呈现出自主研究、团队协作并行的学习方式。

学生进入工作室后, 必须结合自身的特长, 在广泛收集资料的基础上提出一份研究计划, 工作室导师加以引导。师生之间表现出平等和谐的关系, 共建一个学习与实践的共同体。在这个共同体中, 教学团队主导学习过程与活动的顺利进行, 学生则是学习过程的主体。评价过程贯穿于整个工作室的教学过程, 赋予过程及结果以双重关注。

(三) 着力培养学生的实验精神和实践能力

一谈到数码艺术设计学科的实验教学, 许多人往往第一时间想到的就是几间整整齐齐摆放着电脑的计算机实验室。诚然, 当前某些学校的数码艺术设计学科的实验教学, 的确可能已经沦为“软件教学”和“操机实践”的代名词了。但是, 我们认为, 要实现培养掌握现代数字媒体、声光电综合媒介技术手段, 具有创新意识和整合实践能力的跨媒体应用型设计人才的目标, 就必须从实验的实践教学改革方面找到突破口。

1. 秉承“跨媒介整合人才培养”的基本理念, 在实验实践平台建设上找到突破口。

在学校领导和主管部门的大力支持下, 我们立项建立了以声光电、运动、空间、互动等为综合媒介的数码创意设计实验中心, 并得到了中央财政支持地方高校发展的专项资金扶持, 在现有三维动画实验室、影视后期特效实验室的基础上, 建设了触摸媒介实验室、互动感应装置实验室、新型光材料互动设计实验室、影像与声音媒介综合实验室、互动娱乐实验室、智能玩具设计实验室等, 从而构建了以数码媒介、动画、漫画、游戏游艺、玩具及动漫衍生产品等为主体的数码创意设计教学实验中心。通过在该教学实验中心的学习, 师生们可以将枯燥的课堂理论教学转化为可视化的场景教学; 将定量的指标与学生的现场感觉通过场景教学有机地结合起来, 学生能够身临其境, 获得第一空间的体验感受; 将抽象的理论知识学习变成研究性学习, 充分挖掘学生对新知识学习的主观能动性, 使他们能主动地运用一、二年级所学的基础知识和技能, 结合本课程作业题目, 实验性地制作实体模型与数码虚拟视频的跨界课题等, 从而在不断的实验中获得第一手体验。

数码创意设计教学实验中心区别于一般的电脑实验室, 强调的是动手能力与实验精神的培育, 学生不再仅限于电脑中虚拟的构想, 而是真真正正地将构思与概念转化为实体。借助“数码创意设计教学实验中心”的建设, 形成具有开放式、设计性和创造性特点的实验室, 强化艺术创新能力的培养, 突出艺术性、实验性、创新性的办学特色, 更好地为数码媒体艺术课程服务。

2. 通过数码创意设计教学实验中心建设, 以实验教学模式改革为突破口, 借助跨媒介工作室制度下课题驱动教学的整合设计人才培养模式, 把工作室的教学过程发展成为一个集课堂教学、研发、实践、实训与实习于一体的综合性过程。

3. 在实验实践教学过程中, 不仅重视学生动手实践能力的提高, 还注重培养学生的实验精神。要求学生在掌握新媒介技术的基础上, 通过多种方式、多种技法的综合实验, 去发现最适合传达创作概念的表达方式, 通过反复尝试去寻找独特的表现语言。同时提倡跨学科、跨领域知识的综合互补, 融合姐妹学科的艺术及技术因素, 在实验精神的支撑下, 形成作品的原创风格。

(四) 加强师资队伍建设, 打造跨媒介整合设计教学团队

正是由于强调跨界整合, 教师队伍建构也体现出兼容并包、持续开拓的新思维。教师队伍的组成丰富多样, 有来自不同专业、不同学院、不同留学背景, 具备不同特长的教

师。教师队伍中有擅长分析提升的理论型教师，善于引导学生加强创意思维能力及多向思考能力；有以软件技术见长的实践型教师，负责艺术院校中最薄弱的环节——软件技术、编程技术的教学工作；有以制作实体造型技术见长的实验型教师，负责指导学生实现创意作品的教学工作；有具有创造感召力的艺术家型教师，给予学生创作的激情与动力；有具备丰富实战经验的企业家型教师，让学生在工作室就可了解到行业的整体操作细节，并积极投入行业实践中去。同时，我们还拥有在国外长期学习与工作的经验丰富的海外教师，可开拓学生的国际化视野，增加国际间同行竞争的阅历经验的知识积累。

在跨媒介工作室制下课题驱动教学的整合设计人才培养模式中，强调的是各种背景的教师团队的组建，充分发挥教师之间的知识互补，有利于工作室之间的合理竞争，有利于打破工作室之间的“土围子”，从而更好地实现跨界整合的人才培养思路。

三、教学改革成效显著

（一）突破传统思维，实现人才培养目标明晰化、特色化

突破传统思维，逐步模糊专业界限，明确提出以培养掌握现代数字媒体、声光电综合媒介技术手段，具有创新意识和整合实践能力的跨媒体应用型设计人才为目标，实现了人才培养目标的明晰化和特色化。

（二）构建跨媒介综合能力新型教学平台

以跨媒介工作室制下课题驱动教学的整合设计人才培养模式，构建了“理论知识 + 设计策划能力 + 专业实践能力 + 综合素质”的教学平台。

（三）改革实验教学模式

以实验教学模式改革为突破口，把实验教学模式从传统的“计算机软件教学 + 操机实践”转变为一个集课堂教学、研发、实践、实训和实习于一体的综合性过程。

（四）人才的培养质量和水平不断提高

近几年来，随着人才培养质量与水平的不断提高，新媒介艺术设计专业学生创作出一批优秀的跨媒介整合设计作品，具有标志性的成果如下：

1. 2012年5月，新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》在广东省木偶剧院熊猫剧场演出，获得成功。这是一部融合新媒体艺术、人偶表演艺术的创新剧目，由广东省木偶艺术剧院、广州美术学院、深圳市中境动漫文化传播有限公司联合出品。本剧是由陈小清教授带领新媒体创作团队担任编剧策划、创意设计，由广东省木偶艺术剧院总经理张远明带领剧院团队进行二次创作的新型剧目。联合创作团队以跨媒体整合设计的创意理念，融合了新媒体、声光电立体空间的功能，将数码三维动画虚拟空间与舞台真实空间相结合，将编程技术与现场互动结合，共同营造出奇幻的场景，同时运用投影、LED高清彩幕、全息成像技术为剧情呈现更丰富的表演形式，让人偶演员们穿梭在“混合现实”的空间中，让观众在新媒体实验动漫人偶剧中感受科技与艺术的魅力。

2. 2012年，跨媒体艺术视听作品《视听先锋音乐会——圣殿》在大学城广州美术学院体育馆隆重上演。此次音乐会与以往的“舞台”概念不同，先锋音乐会以体育馆室内建筑空间整体作为舞台，加入新的立体结构和材料的空间造型，营造声、光、电、立体、空间场效应。以体育馆的内侧正面、左右两侧墙面，以及演员、部分观众作为光的载体，多

媒体数字的动态影像作为光源,围绕“环境保护”为主题表达了系列内容,全场呈现了跨越多种媒体表现的震撼力。

3. 2009年,优秀动画作品《黛子小姐》获得了“日本东京放送数字大奖赛亚洲作品奖”“2009年全国大学生原创动画大赛二维动画银奖”和“第十一届全国美术作品展览动画展区入围奖”。

4. 2009年,优秀动画作品《Water Brain》分别获得由教育部、文化部联合主办的“中国学生原创动漫作品大赛优秀动画片奖”(第十届)四川电视节“金熊猫”奖国际动画作品最佳学生作品奖“中国(北京)国际大学生动画节白杨奖最佳美术设计奖”和“2009年中国国际漫画节金龙奖最佳动画编剧”等奖项。

5. 2010年,优秀动画作品《我很勇敢》获得“亚洲青年动漫大赛至尊大奖”“第十一届四川电视节‘金熊猫’奖最佳国产动画短片”和“2010年全国大学生原创动画大赛三维动画金奖”。

6. 2011年,优秀动画作品《生发日记》获得“亚洲数码艺术大奖动画类别优秀奖”、“2011年全国大学生原创动画大赛三维动画银奖”“第十一届四川电视节‘金熊猫’奖最佳国产学生作品”和“第十一届动画学院奖优秀学生作品奖”。

7. 优秀动画作品《小胖妞》在优酷网累积点击率超过1 900万次,通过企业孵化后,2011年获得广东省文艺精品创作专项扶持资金。

(五) 进一步提高本专业的示范辐射作用

近年来,广州美术学院的数码艺术设计教学成果得到了行业的认可和国内外同行的高度关注,先后与北京电影学院、中国传媒大学、中央美术学院、清华大学美术学院、天津美术学院、湖北美术学院、北京服装学院以及广东省内的中山大学、华南理工大学、华南师范大学、华南农业大学、暨南大学、广东工业大学、广州大学等各高等学校进行调研、参观、交流等活动,加强了校际友好往来,进一步提高了本专业在国内同类院校的辐射作用。

(六) 教师队伍建设进一步加强,科研创作能力、社会服务能力、文化传承与创新能力进一步提升

跨媒介工作室制下课题驱动教学的整合设计人才培养模式,也带动了教师队伍的建设。通过项目的教学改革与实践,本教学团队的教学、科研能力不断提高,社会服务能力、文化传承与创新能力进一步提升。一方面,本教师团队多年的探索研究,推动了广州美术学院跨媒体艺术设计专业教学的不断发展,构成了具有特色的教学体系;另一方面,本专业学生团队的多年不懈努力,促进了广州美术学院跨媒体艺术设计专业教学的日新月异。

系列教材主编 陈小清

系列教材副主编 黄树忠

2012年6月28日

自序 “以原创为教学基点” 的可行性

原创能力是艺术家和设计师的基本核心本领。本人提倡“以原创为教学基点”的教学模式，培养学生的创新意识和原创能力。以原创的教学为重点，跨领域的应用为辅助，有利于造就艺术设计的人才。本书以 10 多年来新媒介艺术设计专业教学的办学思路、教学定位、教学模式和教学成果为案例，以原创教学的创作观念、思维方法、实验技术手段等具体教学方法为重点，旨在论证“以原创为教学基点”教学模式的可行性。

一、“以原创为教学基点”的由来

新媒介艺术设计专业是广州美术学院数码艺术设计系的一个专业方向，即新媒体艺术设计专业。该专业于 1991 年及 1993 年以“综合设计”为专业方向，招收两届本科生；1996 年起招收“构成学”研究生；目的是实验新的教学方法，培养教师，积累办学经验。1999 年 9 月正式以“新媒介艺术设计”为专业方向招收本科生，至今已有 10 多年时间，可以说是国内最早以数码动画、数码影像和光电综合媒介、数码互动艺术为教学内容的新媒体艺术设计专业。

广州美术学院开展“构成教育”已有 30 年历史，当年原广州美术学院设计学院院长尹定邦教授把“构成教学体系”传播到全国各地艺术院校。“构成教育”提倡的是：培养学生的创造意识、创造精神、创造能力；“构成教育”的重点是：方法的教学、能力的培养。新媒介艺术设计专业依托于广州美术学院设计学院的教育平台，融汇 30 年来构成教学的成果，继承发扬“构成教育”创新精神的教学特色，不断地积累完善学科专业建设。“以原创为教学基点”，建立并扩宽创作思维，更新艺术表现形式的教学定位，培养掌握现代数码媒介、掌握声光电媒介技术手段和具有创新意识与综合创作能力的新媒体艺术设计人才。

10 多年的新媒介艺术设计教学实践,是在不断地更新教学内容,不断地思考解决存在问题中成长的。师生们在设计 2010 年“第 16 届亚运会吉祥物”、亚运会整体视觉设计中心诸多项目和“2010 年上海世博会中国馆”的新媒体艺术设计诸多项目中所取得的成果,充分地体现了“以原创为教学基点”教学模式的可行性与优良效应。

二、原创教学的重要性

原创能力是艺术家和设计师的创新之道。原创就是别具特色,别开生面,别具一格。“以原创为教学基点”是开启学生原创能力的钥匙,是启发学生的创意思维,培养学生的原创能力,引导学生建立历史观念,确立自己的人生观、价值观、做人准则、做事态度,具有开阔视野、胸怀大志、形成原创能力开发的基本原点。引导学生关注时代脉搏,建立自己观察自然、事物的视点和自己对事情、问题的看法与态度,开发自己内心世界的观念与见解表达模式。形成独特的概念,以新媒体为表现手段,展现创作概念的新意,传达独创意念的表现形式。

教学上启发学生具有概念新意,有形式创新,有表现的亮点,有原创性,哪怕是一点点发光之处,都要大力推举。可以在原有思路的基础上换一种考虑问题的思维方法,换一种看问题的角度或着眼点;可以是老问题新构想的方法;可以是将原有形式的打散、重组、解构或转化的方法;也可以是反向的、非常规的、悖理的思维方法;形成多维多角度的思考,创新创意亮点、新的表现语言和独特原创作品的个性特色。要求学生在掌握新媒体技术的基础上,通过多种方式多种技法的综合实验,去发现最适合传达创作概念的表达方式,通过反复尝试去寻找独特的表现技巧。同时提倡跨学科、跨领域知识的综合互补,融合姐妹学科的艺术及技术因素,在实验精神的支撑下,形成作品独特的原创风格。

三、原创的教学定位

原创能力是教学过程中本专业重视思维方法的训练、实验精神的演绎、对媒介技能的扎实掌握、艺术素养的综合提高的具体体现。这种教学定位为学生将来能熟练应用综合媒介手段来进行数字化、信息化、网络化、影像化的新媒体艺术设计与作品创作、制作打下深厚的基础。

1. 创作观念的确立

通过“新媒体艺术设计概论”等课程的学习和课内外的自学,引导学生清晰地认识高科技艺术、新媒体艺术的发展脉络,了解新媒体艺术快速发展的动态性和新媒体艺术形式的特征,促进学生建立“立足时代”的创作观念。重点引导学生分析新媒体艺术原创作品的独创性特征,形成个性风格的特色,开创了什么新的形式语言,传达了什么让观众为之振奋的意念,邀请观众体验了什么从未经历的感受,等等,强化学生对原创作品重要性的认识,促进学生建立“立足原创”的基本概念。这是原创教学创作观念的定位。

2. 思维方法的训练

以多元思维方法为教学主线,重视方法教学、原理分析,以启发学生创造性思维并训

练独特的构思意念和目标。每位教师的课程教学、课题设置，都在做方法的训练、思路的启迪、创意的开发。引导学生展开数理思维方法、情理结合思维方法、悖理思维方法等训练，促使思维方法的多样化，创作方法的灵活多变，构思路线的多元多向，以利于原创作品的构想开拓。这是原创教学思维方法的定位。

3. 技术因素的掌握

本专业强调技术教学，引导学生在探讨技术与艺术巧妙结合的过程中，尽力尝试利用媒介技术去实现不同表现形式的原创作品研发。通过课内外的学习，要求学生掌握计算机图形设计、图像处理软件，掌握二维、三维动画软件，熟悉软件的表现语言及特殊表现效果；掌握数码摄影摄像、后期编辑制作工作原理等技术，利用计算机这一新媒介手段，以数字化设计的思维方式，进行数码图像原创作品的实验创作。通过课程与模型工作室实践，掌握光电技术知识，了解动力机能原理；掌握材料、模型工艺制作手段；为实体作品的创作奠定技术根基。通过课题设计制作练习，学生们掌握互动艺术创作的形式构想方法及互动媒介作品的实现技巧，体验作品创作的程序与方法；积累原创作品的创作经验。通过课题设计制作练习，整合学过的多种媒介手段；动手实验各种类型的色光、运动、空间的表现形式。这是原创教学技术手段的定位。

4. 实验精神的演绎

从基础课到专业课的教学，均要求学生动手做实验，引导学生大胆向自己不曾熟悉的领域探索，尽可能打破常规意识，利用一切可变因素，不断在“试一试”中发现、开拓、创新数码动画、数码影像、光动综合造型等新的表现语言，以树立学生的创新意识、提高学生原创能力为目的。提倡跨领域知识的综合互补，提倡跨界融合的做法，在实验中发现构筑原创作品的动因。这是原创教学实验方法的定位。

四、原创与跨领域应用

10 多年来，本专业坚持以技术与艺术相融合的技术美学为理论基础，以创作概念的多向思维方法为教学主线，以原创教学为基点，实验性探索为教学方向，以数码媒介、声光电媒介为技术平台，整合多元媒介手段进行跨领域的应用设计。同时以产学研结合的方式，尽可能地为高年级学生提供参与实践项目的机会，使原创教学的研究成果直接服务于社会。如原创作品在舞台艺术上的应用，在世博会会展设计上的应用，在亚运会设计项目上的应用，在游戏设计项目上的应用等，使教学实现科研与应用的双重意义。

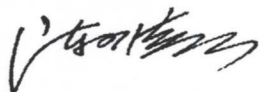
在“以原创为教学基点”的前提下，力求培养“知识面宽、基础扎实、能力强、综合素质高、创新意识强”的人才。而在这种教学模式的支持下，学生的原创设计能力得到了快速提高，如在参与亚运会、世博会项目中创作的作品有新意，有亮点，有新鲜感，时尚并充满活力，获得社会各界的认可。值得一提的是本系的毕业生在工作岗位上能够独立思考，具备独立从事项目的创作能力，具备很强的原创能力与综合应变能力，并具有善于提出解决问题的办法与见解的能力，受到了用人单位的好评，这是对我们教学工作的最大肯定。作为新媒体艺术教育工作者，尽心尽力地为祖国的创意文化产业、信息产业培养更多高素质、有原创能力的优秀人才，是我一生的职责与坚守。

五、关于本教材的编写

本教材是新生进入新媒体艺术设计专业的必修课程，也是教学的第一门课程。目的是引导学生对新媒体艺术的发展脉络有清晰的认识，让学生了解借助新型媒介技术所拓展的新艺术形式的特征，学习新媒体作品的创作与策划方法，树立与时代同步、多角度、跨学科的创作观念。

本教材的第一部分“新媒体艺术形式篇”，是笔者在教学积累中归纳的有代表性的艺术形式。其中介绍的案例，一部分是“2005 年日本世博会”“2010 年上海世博会”中各个国家馆的优秀作品；另一部分是本系师生们 10 多年来应用新的媒介手段，开拓扩展的研究课题和作品。第二部分“新媒体创作方法篇”，第三部分“新媒体作品设计策划篇”，主要展示本系师生们多年来在不断学习、不断改进、不断更新和不断研发中，取得的教学成果与实战经验。

此次编辑成书，目的是希望将师生们积累的心得与实验体会，与读者们共同分享。同时借此机会感谢本系教师、研究生、本科生执著的学习态度与研究精神，也借此印证：正是教学团队集体的努力，促进了新媒体艺术设计学科专业的不断发展。



2011 年 6 月 28 日

作者简介

陈小清，女，1982 年毕业于中央工艺美术学院，现任广州美术学院数码艺术设计系主任、教授、硕士生导师。广州美术学院学术委员会委员，广州美术学院教学名师，第 16 届亚运会火炬手。主要研究领域：新媒体艺术设计。曾两年两度作为访问学者赴日本任日本文教大学、日本东京艺术大学客座研究员，作新媒体艺术设计专题研究。历年来编著出版 7 本专业相关的教材，其中，2007 年出版的《媒体艺术与设计》为“十一五”国家级规划教材。她及其所带领的新媒体艺术设计创作团队的作品多次参加国内外“新媒体艺术展”并获各种奖项。

第一部分 新媒体艺术形式篇 / 1

第一节 新媒体艺术设计概述 / 2

- 一、什么是新媒体? 什么是新媒体艺术? / 2
- 二、新媒体艺术设计教学概览 / 4

第二节 综合媒介形式 / 6

- 一、综合媒介形式的特点 / 6
- 二、综合媒介形式案例分析 / 6

第三节 光动媒介形式 / 41

- 一、光动媒介形式的特点 / 41
- 二、光动媒介形式案例分析 / 41

第四节 互动媒介形式 / 75

- 一、互动媒介形式的特点 / 75
- 二、互动媒介形式案例分析 / 76

第五节 动态机能媒介形式 / 105

- 一、动态机能媒介形式概述 / 105
- 二、优秀动态机能媒介艺术作品案例分析 / 106

第六节 新媒体艺术设计作品赏析 / 122

- 一、新媒体艺术设计教师作品 / 122
- 二、新媒体艺术设计毕业生作品 / 129

第二部分 新媒体创作方法篇 / 143

第一节 新媒体作品创作方法概述 / 144

- 一、创作观念的定位 / 144
- 二、思维方法的训练 / 144
- 三、技术因素的掌握 / 144
- 四、实验精神的演绎 / 145

第二节 实验精神的演绎：新媒体创作案例分析 / 146

- 一、三维动画创作分析 / 146
- 二、光动艺术创作分析 / 148
- 三、互动艺术创作分析 / 162

第三部分 新媒体作品设计策划篇 / 165

第一节 新媒体艺术作品设计策划概述 / 166

- 一、策划的目的与作用 / 166
- 二、策划的方法 / 166
- 三、策划报告的内容 / 166

第二节 策划报告的案例分析 / 167

- 一、策划报告的案例分析一 / 167
- 二、策划报告的案例分析二 / 174

参考文献 / 182

后 记 / 184

第一部分 新媒体艺术形式篇

数字、网络、信息、虚拟	——信息时代的特征
多元、互动、联结、混合、转化	——艺术现象
实验、探索、尝试、挑战	——创作态度
数码媒介、影像媒介、互动媒介、 声音媒介、光电媒介、造型媒介	——新的媒介表现手段

第一节 新媒体艺术设计概述

把与新媒体艺术相连的关键词罗列出来时,也许可以明白本专业的艺术家、设计师们应该做什么,正在做什么,已经做了什么,还想做什么了。

一、什么是新媒体?什么是新媒体艺术?

这是一个从事这项创作与设计的工作者和学生们都很想厘清的概念,国内外也有很多专家学者在研究这个概念。

(一) 什么是新媒体?

新媒体概念是由传播媒体的改变而产生的,其最早提出可追溯到1967年,“美国CBS技术研究所所长发表了一份开发EVR(电视录像)商品的计划,第一次提到了新媒体这个词语。1969年,美国传播政策总统特别委员会主席罗斯托在向尼克松提交的报告中,也多处使用‘新媒体’,从此,‘新媒体’开始在美国社会流行并扩展到全世界。与传统媒体不同的是,‘新媒体’极具弹性,随着数字技术的急速发展,几乎每隔几天就会出现一个新的媒介产品,并在没有经过精确确定之前就被归结到‘新媒体’里面”^[1]。

联合国教科文组织曾按传播媒介的不同,把以纸为媒介传播的报纸、以电波为媒介传播的广播和以电子图像为媒介传播的电视,分别被称为第一媒体、第二媒体和第三媒体,把以网络为传播方式的媒介称为第四媒体,也称新媒体——即与前三代媒体相比较的概念。

“所谓新媒体是一个相对的概念,‘新’相对‘旧’而言。这里有两个概念,一个是出现,是指以前没有出现的;一个是影响,所谓影响就是受计算机信息技术影响而产生变化的,这两种形态是我们现在所说的新媒体”^[2]。

“新媒体是音/视频技术与因特网的结合”^[3]。

“新媒体,是新兴的数字媒体、网络媒体,它是建立在计算机信息处理技术和互联网基础之上的各种媒介的总和”^[4]。

.....

上述对于新媒体的种种定义还有很多,直到今天仍然没有形成统一的认识。但可以肯定的是,每种解释都离不开数字、网络等新型媒介技术。就像中国传媒大学廖祥忠教授在《何为新媒体》一文的开篇所说:“何为新媒体?这是一个中外学界众说纷纭的话题。英国学者理查德·豪厄尔思说:‘最可怕的事情莫过于静候作者对新媒体的论述。’新媒体研

[1] 谭天. 产业经济学视阈下的新媒体 [M]. 范以锦, 董天策. 数字化时代的传媒产业. 广州: 暨南大学出版社, 2012. 212.

[2] 熊澄宇. 新媒体与文化产业(上). 中国传播学评论(CJR). <http://cjr.com.cn/05cjr/system/2005/02/04/004265729.shtml>, 转引自[1].

[3] [美] J.R.Dominick 等. 电子媒介导论 [M]. 张海鹰, 译. 上海: 复旦大学出版社, 2006.123, 转引自①

[4] 卢涵. 广电集团进军新媒体的机遇与挑战 [C]. 王克曼, 杨健, 梁国标, 等. 后媒体时代的传媒竞争. 广州: 新世纪出版社, 2006.136.

究之所以被视为学术畏途，在豪厄尔思看来，至少有三个原因：首先，这是一个极具变化的领域，即使是最时兴的研究到它成熟时可能已经过时了；其次，这是一个全新的领域，所以已经树立起来的重要文本和经典文本还很少；第三，甚至是‘新媒体’的定义还有待解决。”^[1]

廖祥忠教授在注释中讲到日本和国内学者的著作都认同了这一说法。

（二）什么是新媒体艺术？

2011年科学出版社出版的《融合文化》丛中，中国科技大学张燕翔教授在《新媒体艺术》一书的开篇中概括道：“新媒体艺术是指在新科技、新媒介技术基础上产生的艺术形式。”^[2]自2006年起每年由国务院学位办主办的“全国新媒体艺术系主任（院长）论坛”上，各个高校的教授、专家们，均以本校的教学实验与教学经验来研讨新媒体艺术理论与方法，探索新的艺术表现形式与本质特征，探索新媒体艺术与学科发展，新媒体艺术与文化创意产业的关系，等等。就像2008年年会上，会议轮值主席同济大学王荔教授所概括的那样，“新媒体艺术的王者必是属于能够融合艺术与科学、创意与技术的整合与创新者”^[3]。

笔者同意以上说法。并认为，新媒体艺术是动态式发展的，是随着科技的高速发展而不断地在更新变化的。因此，目前并不需急于去明确定义、设置概念，应该从实实在在的作品创作研究与教学实验和实践中去认识与理解这一艺术形式。

广州美术学院于1999年开始设置了“新媒体艺术设计”专业方向，招收本科生进行教学，本人主持“新媒体艺术设计”专业整体的教学框架与布局设定，在借鉴日本、德国、法国、美国等各国院校的教学结构基础上，设置教学大纲与教学计划，培养教师团队，在10多年专业的实验与教学实践中，积累了一系列的经验，取得了一定的成就。

在“新媒体艺术设计概论”课程中，笔者融合艺术与科学、创意与技术的整合理念，归纳整理了四个有代表性的新媒体艺术形式：综合媒介形式、光动媒介形式、互动媒介形式、动态机能媒介形式。通过案例进行剖析研究，用摆事实的方法与学生共同研讨，目的是让学生系统地掌握新媒体艺术设计的基本概念、基本理论与历史沿革，让学生了解新媒体艺术与设计快速发展的动态性，认识借助新型媒介技术所拓展的新艺术形式的特征等，为学生在进入专业课的创作时打下良好的基础。历年来的教学成果证明了10多年来“新媒体艺术设计概论”课程教学的可行性与价值。

同时，在新媒体艺术设计创作实践中，笔者也积累了一定的创作与制作经验。

2005年2月参加“2005年日本世博会”中国馆的部分设计制作工作，笔者担任新媒体艺术设计项目负责人，来到了日本名古屋世博会现场工作一个多月，经历、体验了世博会现场的许多实际情况。

2010年我又参加了“2010年上海世博会”中国馆、山西省馆、中山市馆的新媒体艺

[1] 廖祥忠. 何为新媒体 [M] //王荔. 新媒体，新观念，新生活——2008全国新媒体艺术系主任（院长）论坛. 上海：同济大学出版社，2008：98.

[2] 张燕翔. 新媒体艺术 [M]. 北京：科学技术出版社，2011：1.

[3] 王荔. 新媒体，新观念，新生活——2008全国新媒体艺术系主任（院长）论坛 [M]. 上海：同济大学出版社，2008：1.

术设计的设计与制作工作，来到上海世博会，再次体验了世博会现场的方方面面。每天工作在世博会现场，目睹各个展馆从半成品到完成品的制作过程，细细地琢磨、观察，不禁感触多多。令我感到意外的是，欧洲、美洲、日本等先进发达国家的 90% 的展馆，所采用的表现媒体与表现形式，均是新媒体艺术与设计的表达方式。

这引发了笔者的思考：为什么有诸多展馆选择新媒体作为表现语言呢？

当今全球经济的高速增长，先进的信息技术的应用与普及，现代科技手段的导入，促使展示设计观念的更新。通过信息时代新媒体的衍展，会使展馆的主题思想突出彰显；强化创新的意识和现代科技手段的运用，会使展馆的概念表达得以提升；以数码媒介、影像媒介、光电综合媒介等表现技术与艺术的一体化融汇效果，会使展馆更好地突出艺术表现上的视觉张力。

观众或许不能依靠传统的审美趣味来清晰地阐释对新媒体表现语言的理解，但这并不影响观众在视觉上、听觉上、心理上、生理上获得的愉悦与满足。创作者们一方面力图将空间、体量、运动、虚拟、抽象等意境，以超越时空、光色闪烁、人机互动的表现，给予观众视、听、心、身全方位的综合体验。另一方面新媒体艺术作为表现语言也展示了创作者挑战传统、突破限制的勇气，那独到的构思切入点确实让人钦佩。各个展馆以本国文化符号与现代数字技术的结合，给予观众在特意塑造的空间造形中，感受那一份奇幻妙境；感受由于观众自身的动作参与，所获得的意外惊奇，从而带来生命对艺术的全新感悟。

本书特点正是以两次世博会中各国展馆设计为研究课题，以本设计团队的作品为教学案例，与从事新媒体艺术设计的专家、学者或热心本专业的师生一起分享创作的乐趣和教学的体会。

二、新媒体艺术设计教学概览

（一）教学目的

本课程通过理论讲授讲座，对世界各国优秀新媒体艺术作品案例进行详细分析，组织学生小组进行网络资料收集、归类小结、课堂讨论、学生讲演会等多种途径，引导学生掌握新媒体艺术与设计的基本概念、基本理论与历史沿革；了解当今新媒体艺术与设计创作者们在实践中是如何应用各种新型媒介手段、现代科技手段进行艺术实验和实现作品创新的。了解当今新媒体艺术与设计形式语言的发展动态，加深学生对民族性与国际性的思考。引导学生树立“与时代同步、多角度、跨学科”的艺术设计思维和创作观念，树立实验和创新精神，树立探索新媒体形式语言与创作方法的积极态度。同时促使学生在第一次接触专业基础课时，对专业有兴趣、有信心、有认识、有目标、有展开自我学习的方向；建立本学科学习的基本框架；了解专业的学习内容、发展趋势、应用前景。

（二）教学要求

在本课程教学实施过程中，必须贯彻理论联系实际的教学原则，通过大量的欧、美、日等国新媒体艺术与设计作品案例分析和最新发展动态介绍，让学生直观地掌握新媒体艺术设计的基本概念、基本理论与历史沿革。课程教学的具体实施必须体现新媒体艺术设计快速发展的动态性，课程讲授内容切忌固定化、模式化。师生应该共同在教学互动过程中

体现“与时代同步、多角度、跨学科”的思维与观念，认识借助新型媒介技术所拓展的新形式特征与实现方法，为进入专业课的学习打下良好的基础。

（三）教学方法

采用多媒体教学手段、课程讲义与视频演示进行课堂理论讲授、案例分析的教学方法。

布置课题让学生收集各类资料，完成小论文，课堂发表，网站发表，师生共同研讨作为教学手段。在本课程教学实施过程中，教师必须贯彻理论联系实际、循序渐进、因材施教的教学原则。教学应保持动态的、持续的更新。任课教师应根据课程实施的当时实际情况进行相应的调整。

（四）授课年限和学时安排

授课学期：第一个专业基础课。

总学时：32学时

学分：2分

（五）课程教学内容

有代表性新媒体艺术形式

1. 综合媒介形式：空间造形为主体，数码动画影像，光电技术、声音媒介等。
2. 光动媒介形式：立体造形为主体，流动的色光影像为辅助等。
3. 互动媒介形式：虚拟与现实的实时互动，混合现实技术等。
4. 动态机能媒介形式：运动性质的立体造形，变幻色光为辅助等。

（六）课程作业

小论文一篇。

要求学生自选一个与本课程相关的主题，做进一步的深入探讨。字数一般在1 500~3 000字，PPT文件图文并茂。在课程结束前的发表会上讲述小论文成果。除打印格式的文件外，还必须附网页文件，并在我系网站论坛中公开发表。

（七）教学质量标准

让学生清晰地了解有代表性新媒体艺术形式的基本概念与风格特征，认识国际新媒体艺术作品中具有特色的表现媒介手段、表现方法与技术因素。

论文需体现学生获取信息的能力，资料收集充分，并能综合运用。

论文需结合课程所学的基本概念和基本理论，论述有据，条理分明，分析周详，思路清晰。

（八）评分办法

任课教师根据学生作业的选题、资料收集、论述、规范等方面进行评分。

本系其他教师根据学生在网站论坛中发表的成果进行网络评分。

按以上评分为基础，由系教师会议对课程成绩进行综合评定。

第二节 综合媒介形式

一、综合媒介形式的特点

以空间造形为主体,数码动画与影像、光电技术、声音媒介等的多种媒介形式的综合应用,也称跨媒介形式。

综合媒介形式的魅力:

单一种媒介的表现形式手段,在目前已经不能满足传达多元信息的要求;先进的信息技术的应用与普及,现代科技手段的导入,促使艺术设计观念的更新。因此把数码动画、影像制作、电脑编程设计、空间造形设计、光电机能技术、声音媒介等新媒介手段,系统地综合应用起来,便能形成巨大号召力、想象力的“场”,才能给观众以视觉、听觉、生理、心理全方位的综合体验,充分调动观众的情绪,带给观众感受心灵的刺激与震撼。

心灵的沟通,情感的交融,让观众面对作品有动于衷,可以说是新媒体艺术的表现魅力所在。

二、综合媒介形式案例分析

[案例 1-1] 2005 年日本爱知世博会《山水梦境》展馆

《山水梦境》展馆的特点

“山水梦境”展馆是中部日本电台与东海电视台、报社共同组织的展馆,设计为一个主题剧场,题名为“觉醒的方舟”,由著名动画导演押井守执导。整体空间设计上,地面设置了百来个液晶电视屏幕组成巨型影视空间,墙壁四周及天花布满投影及投射光的活动屏幕,地面四周站立了几百个机器人方阵,整个作品以超级的音响组合、巨型的屏幕、数码动画影像、变幻莫测流动的色光,营造了灿烂辉煌的感人肺腑的艺术篇章。观众的位置是在 5 至 7 米高的螺旋步道上,俯看整件综合多种媒介形式的共感觉效应演出作品。

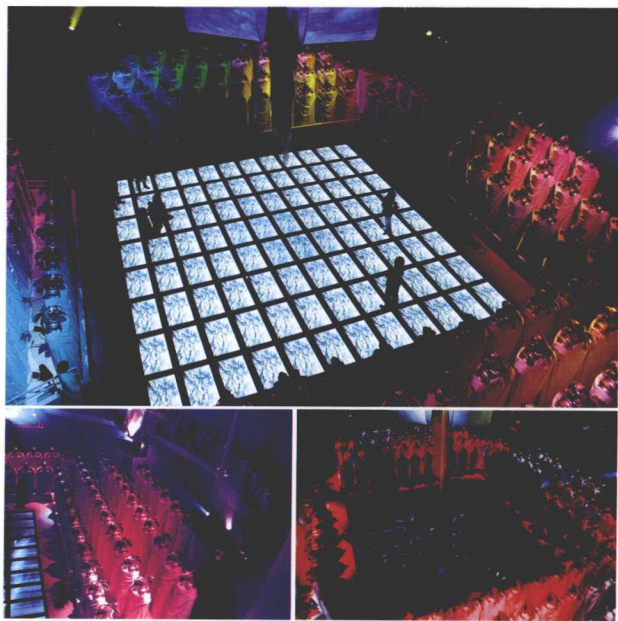


图1-1 2005年日本爱知世博会《山水梦境》展馆现场之一

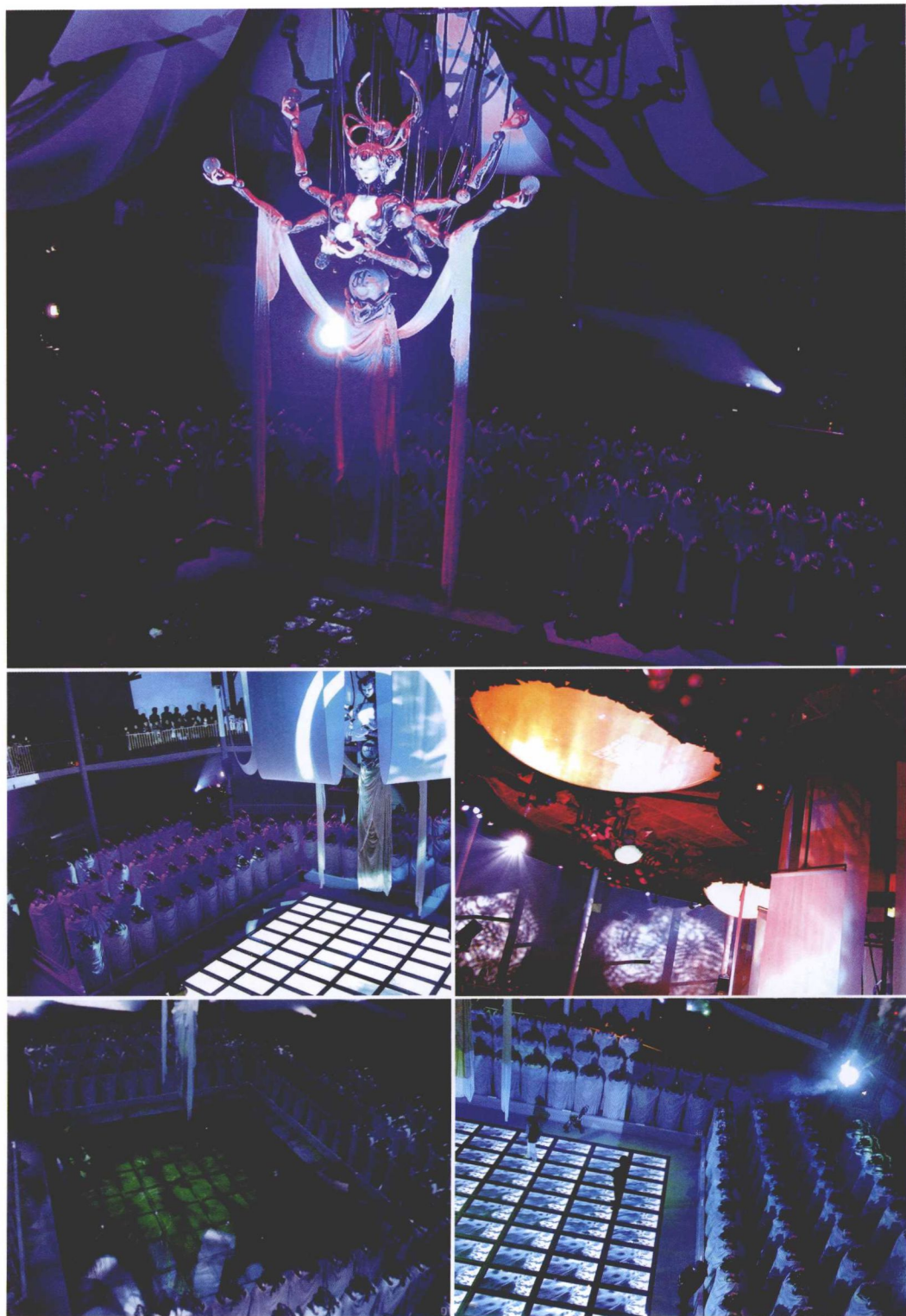


图 1-2 2005 年日本爱知世博会《山水梦境》展馆现场之二

[案例 1-2] 2005 年日本爱知世博会——加拿大国家馆

加拿大国家馆的特点

该馆综合媒介形式表现最为突出，形成展馆的特点

第一，设计师首先把展馆分为两个空间。两个相互依存的展示空间，在影像、色光表达上能形成相互补充、相互辉映的关系，组成层次丰富、错综复杂的视觉效果。

第二，在影像色光投射的屏幕载体上，选择了半透光的钢丝网材料，并根据材料易折皱的特性，把钢丝网全部揉折，形成多向的反光面；以双层并列吊挂的方法，从地面至天花组成巨幅屏幕，让投射在上面的影像动画、色光产生变幻迷离的视觉效果。

第三，在声音系统两个空间共用一组音乐，有利于展馆音响的统一性。

第四，在影像题材上选用了轻松活泼的加拿大人文景观，包括自然、生活、文化、艺术等，使整个展馆充满了生机勃勃，活泼轻快情调的“场”，引发了观众自由的遐想与无限的憧憬空间。

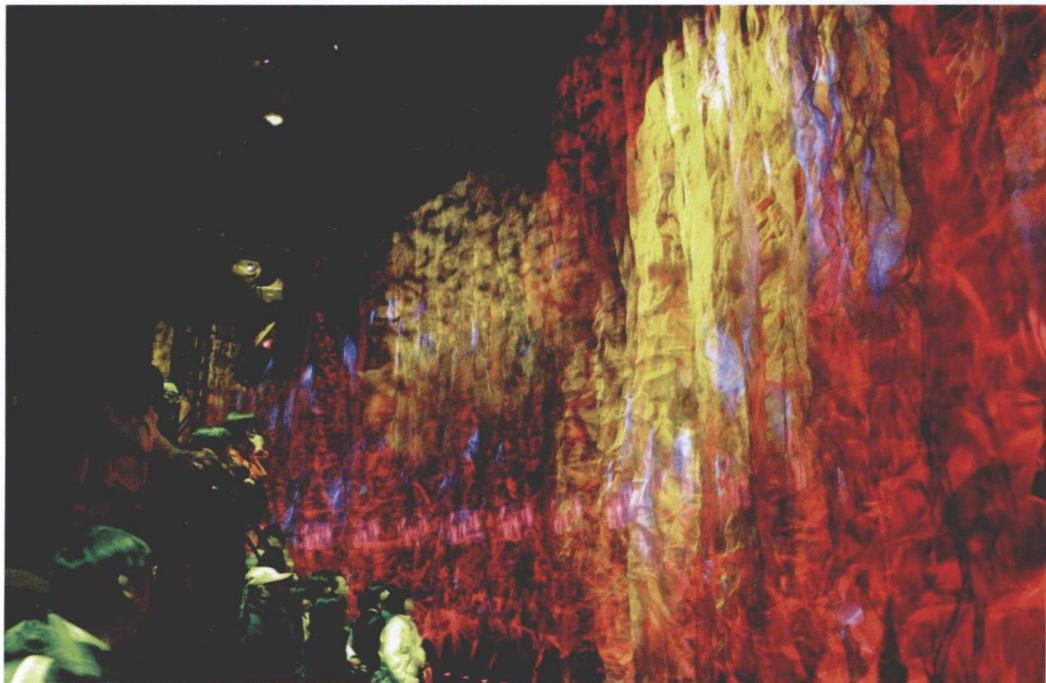


图 1-3 2005 年日本爱知世博会——加拿大国家馆展馆现场之一

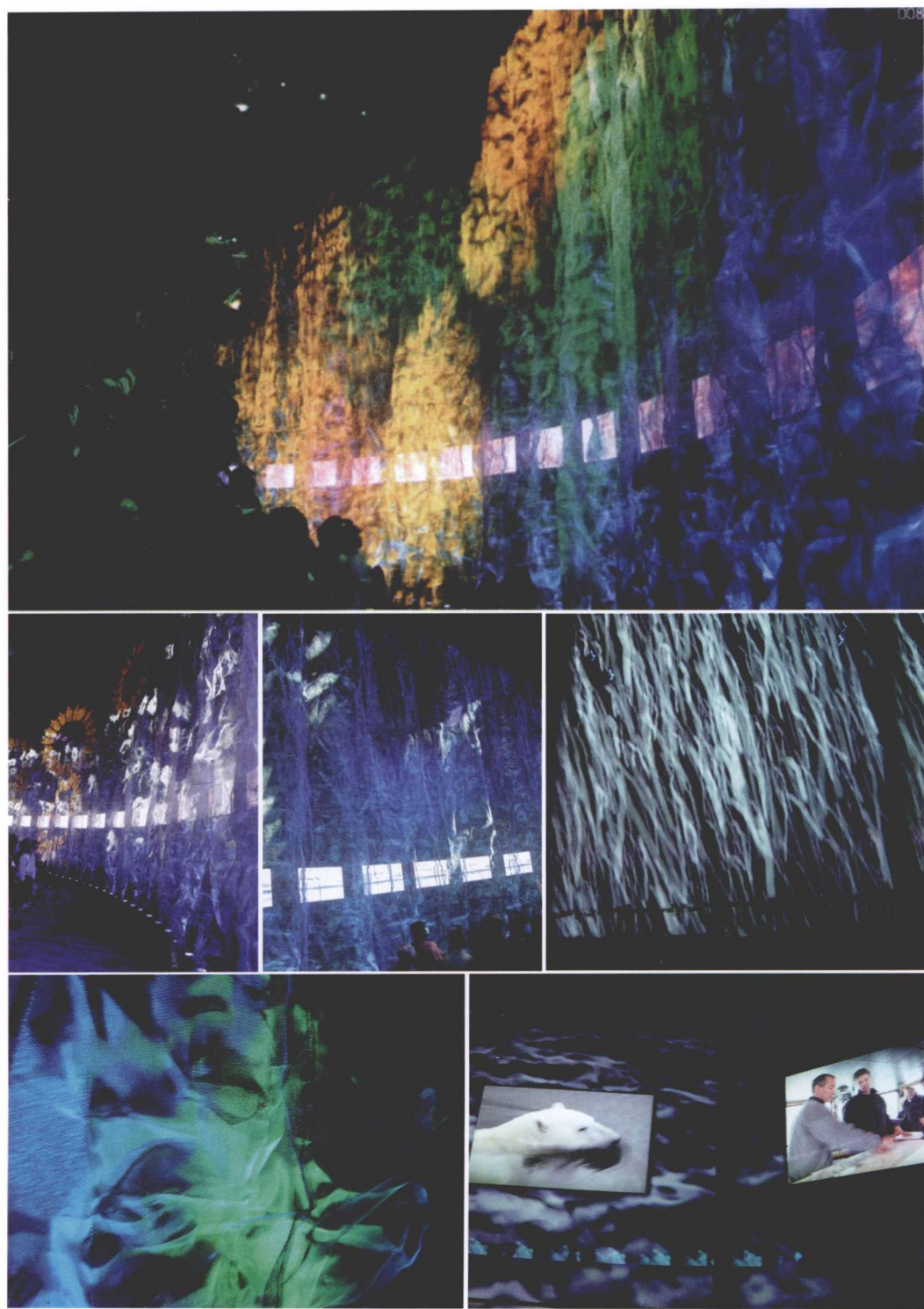


图 1-4 2005 年日本爱知世博会——加拿大国家馆展馆现场之二

[案例 1-3] 2005 年日本爱知世博会——日本长久手市馆

日本长久手市馆的特点

日本长久手市馆中的森林空间，以“自然、人、技术”三个关键词，运用色光、声、音、香味、图像，营造虚构了光之森林；用交错相间的管状再生纸材料为竹子造型，抽象地表现了森林空间的幽静神秘之美，体现了综合媒介形式典型的场效应气氛。



图 1-5 2005 年日本爱知世博会——日本长久手市馆展馆现场



图 1-6 日本长久手市馆更富有新创意

以高技术、高艺术效果实现了全天候影像系统，带领观众站立在悬空的天桥上，观看 360 度全方位的影像，让观众体验超越常规的感动。

[案例 1-4] 2005 年日本爱知世博会——荷兰国家馆

荷兰国家馆的特点

以水为表现题材：设计师在展厅地面中央设置了一个巨大的正方形水池，以作为影像投射的屏幕载体。观众围坐在水池四周，俯看着表现“水之国——花兰”为主题的影像，并随着高速旋转变化的影像而心潮起伏，感受综合媒介形式塑造的共感觉效应。

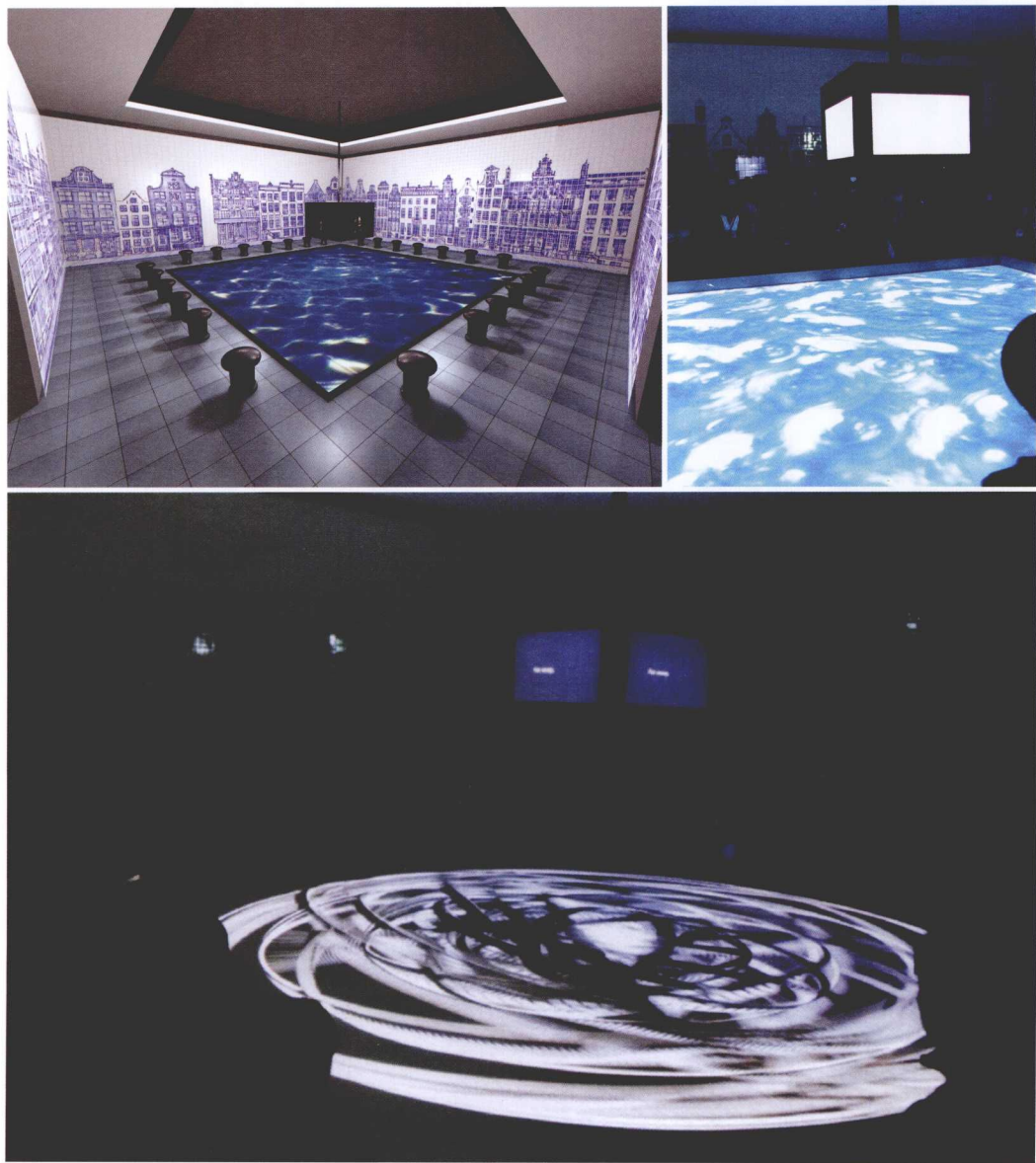


图 1-7 2005 年日本爱知世博会——荷兰国家馆展馆现场

《山水梦境》馆（见图 1-1）、荷兰国家馆，约旦国家馆（见图 1-15）等具有以下共同的特点：

第一，精心的设计作为影像投射屏幕的载体材料，如水、盐等。

第二，巧妙地设计观众观看影片的观察位置：俯视、仰视等。两项特点均以违背常规设计为出发点，为的是给观众以出其不意、超越常理的体验。

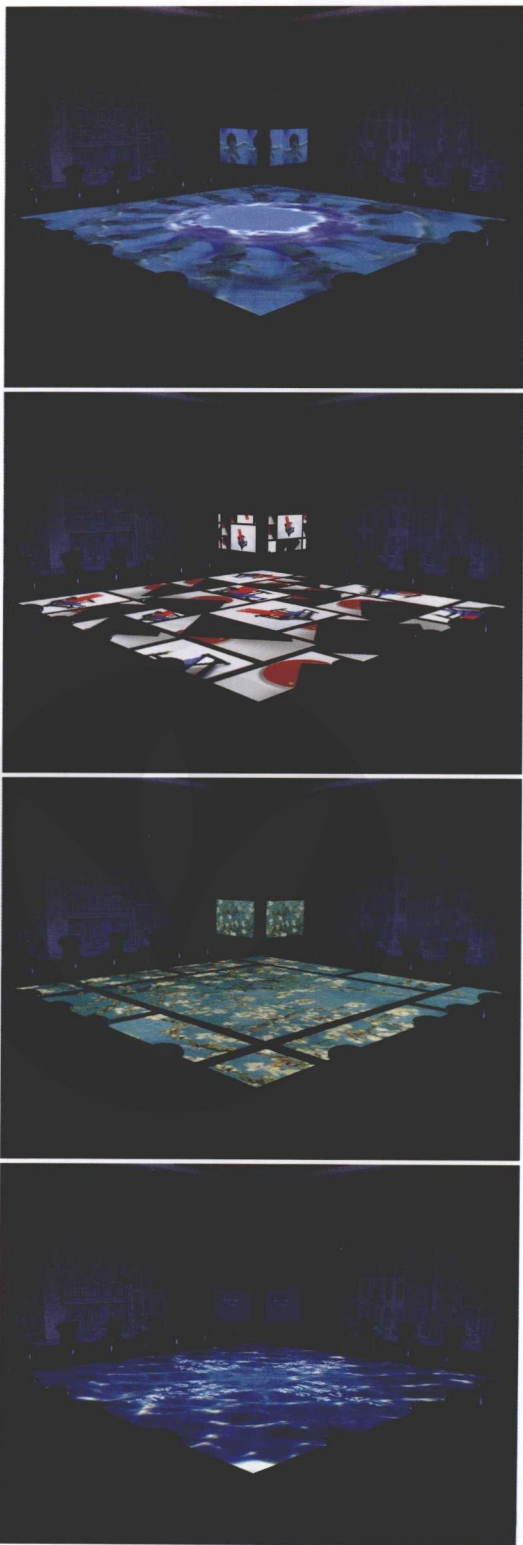


图 1-8 2005 年日本爱知世博会——荷兰国家馆场景

[案例 1-5] 2005 年日本爱知世博会——“大地之塔”展馆

展馆的特点

“大地之塔”展馆是日本爱知世博会中最高的地标性建筑物，也是全世界最大的万花筒，高 14 米。

通过高空采集自然光，以流动闪亮的光点、镜片的折射等手段处理，当观众仰望上空时，那不断变幻的图像令人遐想万千，可谓灿烂辉煌。

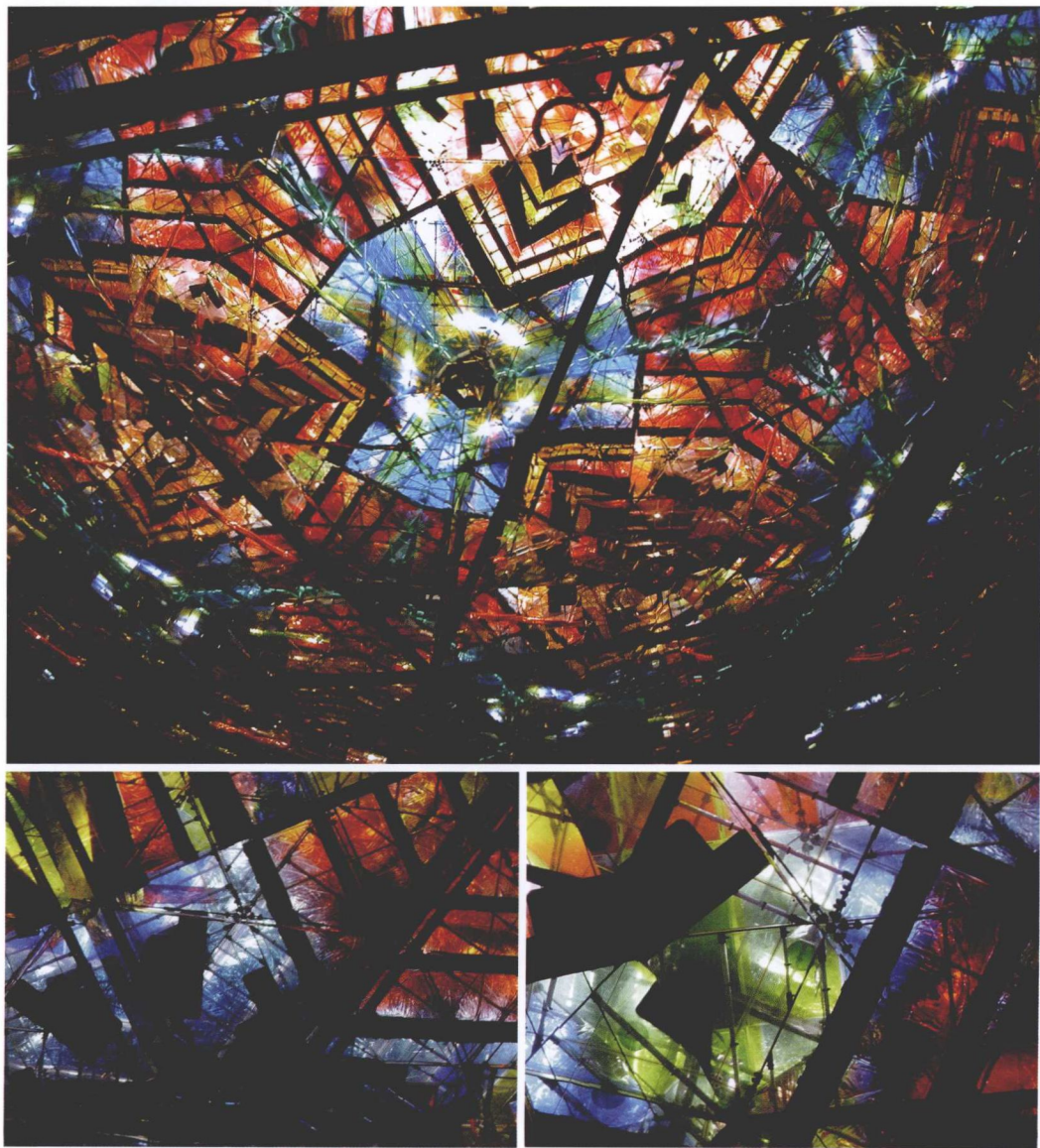


图 1-9 2005 年日本爱知世博会——“大地之塔”展馆现场之一



图 1-10 2005 年日本爱知世博会——“大地之塔”展馆现场之二

[案例1-6] 2005 年日本爱知世博会——中国国家馆《数字华彩》作品

设计团体：广州美术学院陈小清新媒介工作室

《数字华彩》的设计特点

本作品位于中国国家馆内步道桥下的一个特定夹角位置，对空间的造型设计要求有限制条件：

1. 必须与馆内的整体设计风格相协调。
2. 必须符合特定夹角的功能限制。
3. 必须起到为步道桥收口的作用。
4. 在满足以上3个限制基础上有独特效果。

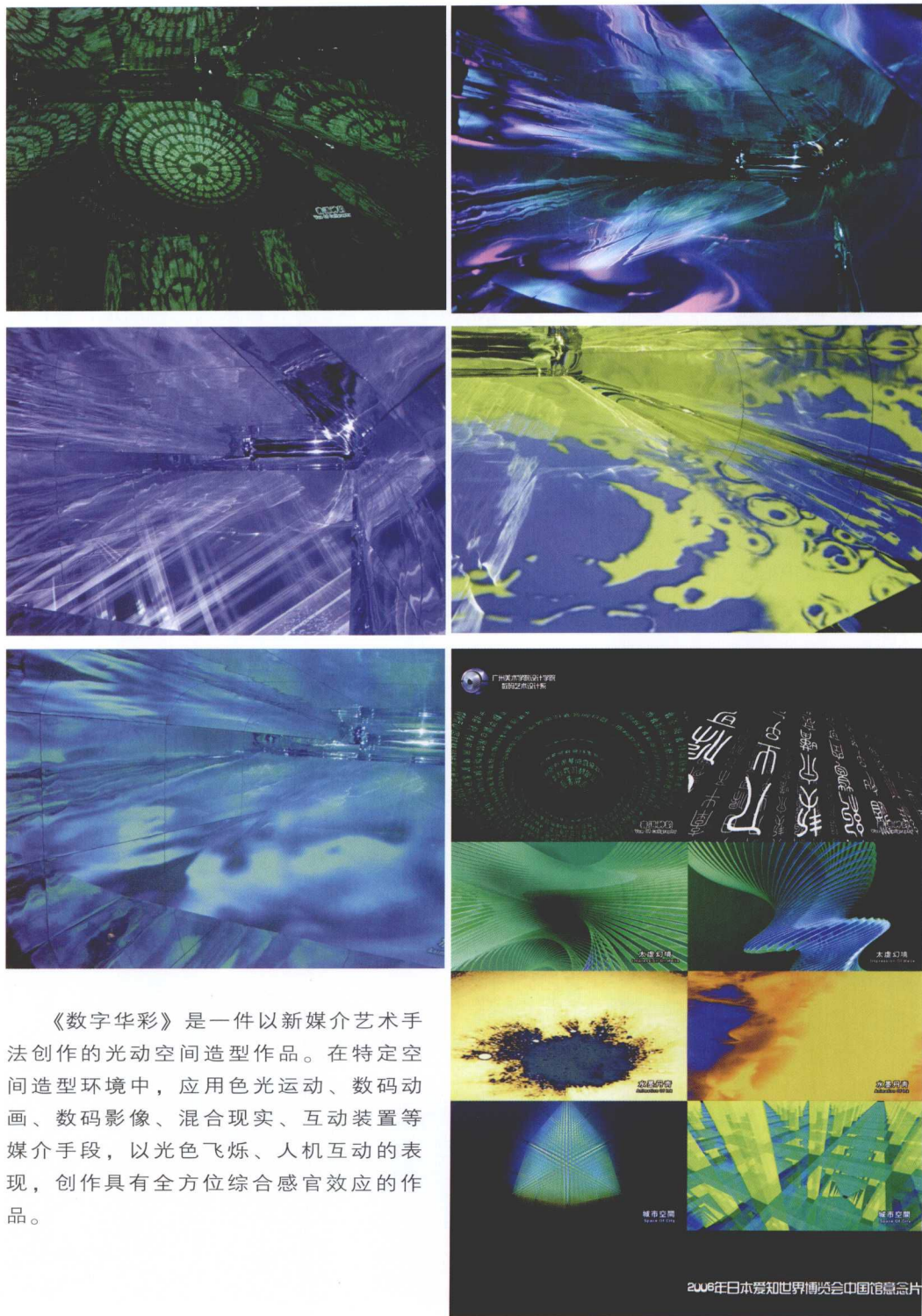
在这种特意塑造的内空间造型中轮流播放《中国国家馆意念片》数码三维动画作品。

投影屏幕设置在倾斜30度的斜置地面上，让观众以非常规的视点，感受本作品带来的生理刺激效应。

在内空间作品的整体造型中铺满镜面，让观众感受镜面无限反射原理所带来的目不暇接的色光运动所引起的心理震撼及生理刺激。



图 1-11 2005 年日本爱知世博会——中国国家馆《数字华彩》作品展出现场



《数字华彩》是一件以新媒体艺术手法创作的光动空间造型作品。在特定空间造型环境中，应用色光运动、数码动画、数码影像、混合现实、互动装置等媒介手段，以光色飞烁、人机互动的表现，创作具有全方位综合感官效应的作品。

图 1-12 2005 年日本爱知世博会
——中国国家馆《数字华彩》作品场景

[案例 1-7] 跨媒体设计作品《日本某健康中心》

作品表现特色：空间环境心理效应的塑造

健康中心的设计是研究造型、空间、环境、场效应之心理效应塑造的典型案例。

人的健康包括生理健康和心理健康。随着生活节奏的加快和社会压力的增大，众多心理问题以及造成的社会现象已越来越引起人们的高度重视。面对人的各种心理问题，临床心理学家提出了各种心理治疗的解决方法，在这种背景之下，产生并发展“艺术疗法”。新媒体艺术也尝试作为“艺术疗法”为大众服务。新媒体艺术作品最大的特点是，整合声光电、影像视频、空间场构成多方位综合效应，融合视觉、听觉、触觉、动觉的多元共感觉，让观者融入现场中产生强烈的沉浸感。这种现场的沉浸感能够帮助使用者主动地参与到设计好的空间环境模式中来，忘记他是在做心理治疗，而是以一种放松的自然状态将情绪或行为进行释放。同时，在此沉浸式空间中，个体通过扮演具有特定特征的角色，在治疗师的指导下，可以更有效地学会正确的行为应对方式，努力去发现、分析、感知新的方式，从而唤起积极的情绪体验。因此，新媒体艺术手段将有条件成为现有心理治疗和训练技术的发展新路径、新方法。

此健康中心是优秀的案例，它将告诉人们，新媒体艺术不仅为人类提供一种审美的体验或娱乐轻松的享受，而且作为一种心理治疗的途径和方式，也是能够服务于社会大众的。



图 1-13 跨媒体设计作品《日本某健康中心》场景空间

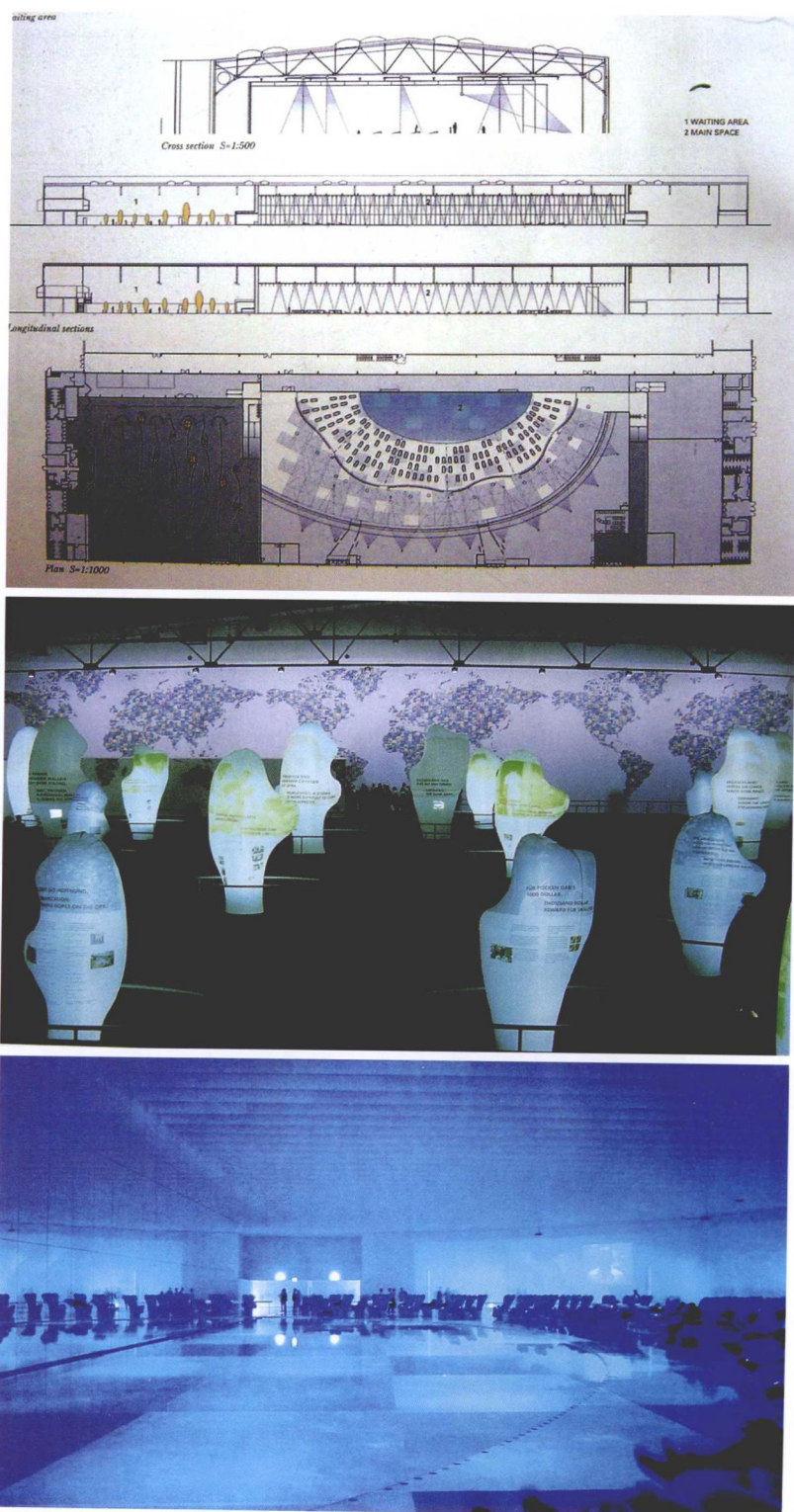


图 1-14 跨媒体设计作品《日本某健康中心》设计方案和场景

[案例 1-8] 2005 年日本爱知世博会——约旦国家馆

约旦国家馆的特点

约旦国家馆最特别的是，把死海的水运到了日本爱知世博会现场的展馆，放置在一个 2 米宽、9 米长的长条矩形水池中，让观众体验死海高盐分海水的浮力，观众通过预约可以进入池中感受。同时水池也成为影像投射的屏幕载体。与此相对应，在垂直的墙面上也设计了一个 2 米宽、9 米长的长条矩形垂直屏幕，观众站立在 5 米高的地方，俯看两个屏幕讲述的约旦人故事的影片。

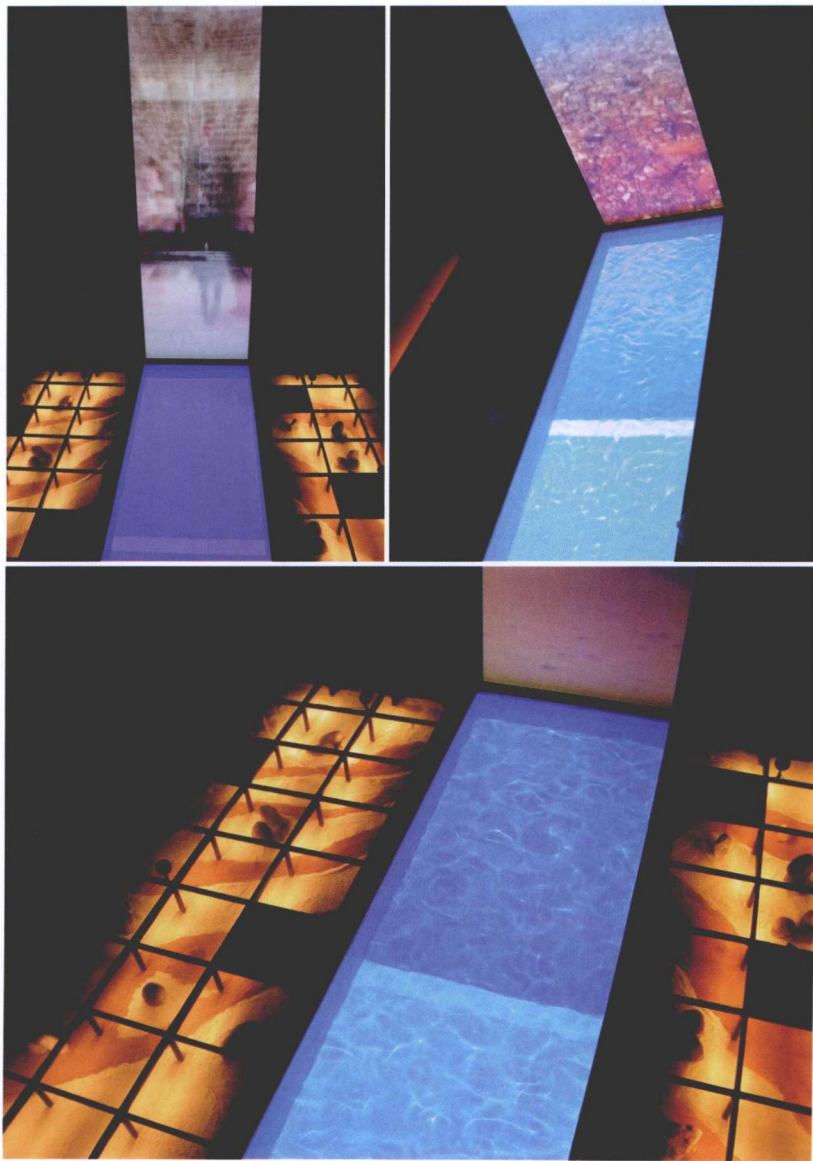


图 1-15 2005 年日本爱知世博会——约旦国家馆展馆场景

[案例 1-9]

新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》

创意设计团队：广州美术学院陈小清新媒介工作室

新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》的特点是一部融合了新媒体艺术、数码动漫艺术、木偶、人偶表演艺术的跨媒体创新剧目；是一部追求艺术与科技相结合，体现跨界创意、时尚活力的艺术作品。

该剧由中共广州市委宣传部、广州市文化广电新闻出版局、广东省木偶艺术剧院、广州美术学院、深圳中境动漫文化传播有限公司联合创作。

全剧主要内容是：数码家园因受到病毒军团入侵后，被像素化感染逐渐融化，杀毒小分队与病毒军团展开一场网络数码大战，恢复了数码家园往日的精彩。全剧传播“团结就是力量，正义终将战胜邪恶”的信息，在正义与邪恶的较量中，引导孩子们树立勇敢顽强、团结协作、群策群力的团队精神。

该剧以跨媒体综合应用的创意理念，集合多种高科技媒介表现手段：运用编程技术、现场互动、大剧照型投影、LED 高清彩幕、全息投影成像技术，为剧情呈现出丰富的表演形式。

特别是数码三维动画塑造的虚拟影像，与舞台真实空间共同营造了奇幻的场景。以实体与虚拟相结合的形式，人偶演员们现场精彩的表演，同时与高清彩幕中虚拟三维动画角色进行实时对话，让实力派演员们穿梭在真真假假“混合现实”的表演空间中，让观众获得意想不到的全新印象。

第一场 自告奋勇（争先恐后）

冷色调数字感塑造虚拟研究室表演空间。

第二场 寡不敌众（侦查火力）

虚拟三维动画场景与舞台真实空间相融合，共同营造奇幻假象的场景。

第三场 静观其变（深入敌后）



图 1-16 新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》海报和场景设计

激光与人偶共舞，实体人偶与虚拟角色实时互动对话，假假真真，混合现实。

第四场 一意孤行（挑战对抗）

演员，观众与新媒体的互动演绎。

第五场 取长补短（运筹帷幄）

全息投影成像技术，为剧情呈现更奇特的表演形式。

第六场 群策群力（团结战斗）

多种高科技媒介表现手段共同塑造决战气氛，实力派人偶演员现场精彩的表演，观众们在观赏新媒体实验动漫人偶剧中，感受科技与艺术的魅力，体验视听艺术全新感受。

这是一次新的艺术尝试，力推木偶剧走向高科技新天地，促使舞台剧与新媒体动漫艺术共同携手，实验演员、观众与新媒体的互动演绎，让观众在观赏新媒体实验动漫人偶剧中，感受科技与艺术的魅力。

在日新月异的新时代，本新剧目将引领观众体验数字多种信息交融，虚拟与现实混合时空的综合艺术效应，引领观众体验别开生面的视听艺术感染力。

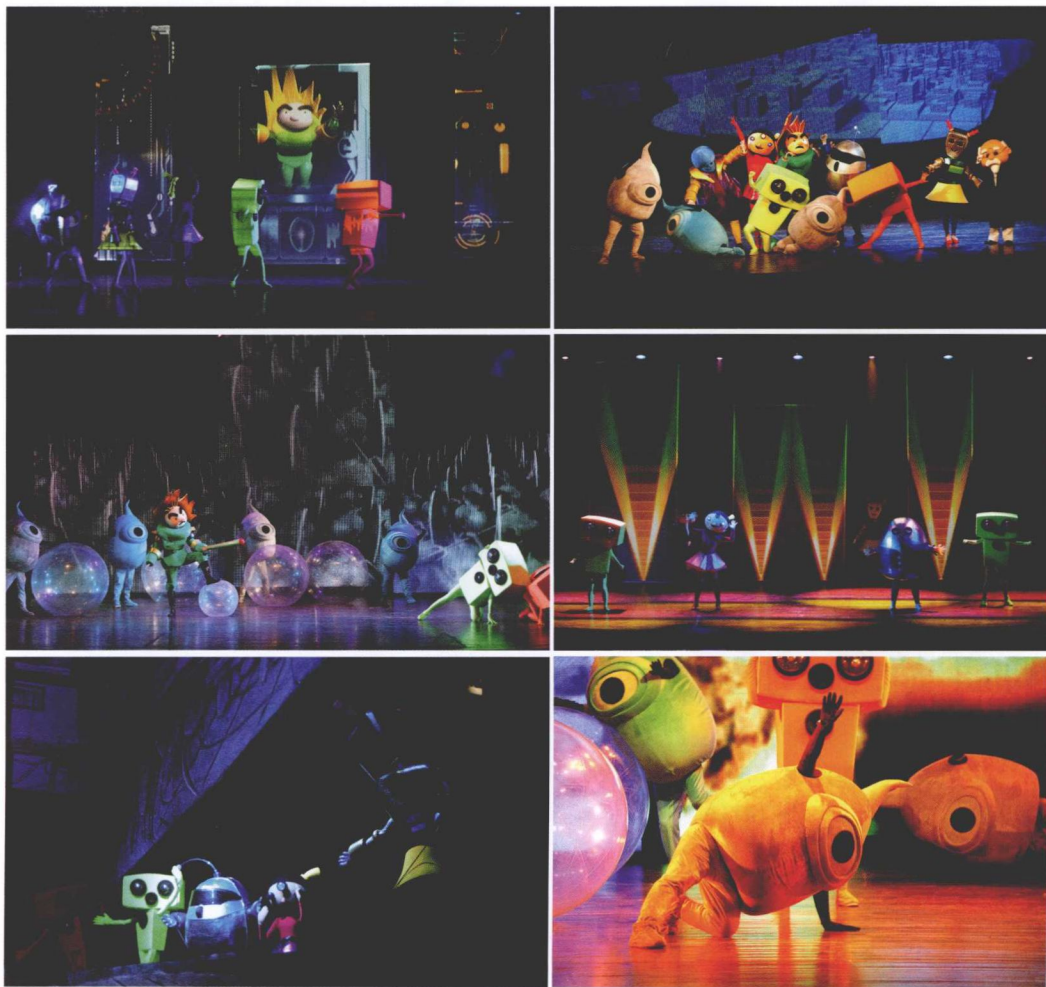


图 1-17 新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》剧照之一



图 1-18 新媒体实验动漫人偶剧《数码家族》剧照之二

[案例1-10] 跨媒体空间艺术视听作品《视听先锋音乐会——圣殿》

设计者：叶淑华 程学章 卫治汶等

艺术总监：陈小青

指导顾问：李维 朱鼎亮

《视听先锋音乐会——圣殿》（以下简称《先锋音乐会》）的特点：研究空间属性在数字影像中发挥的作用

跨媒体空间艺术视听作品《先锋音乐会》以先锋音乐（New Age）为伍，以地球与生命为主题，是新媒介研究生毕业设计作品，全场演出45分钟，于2012年4月20日在广州美术学院大学城校区体育馆演出。

《先锋音乐会》，英文名称为New Age Music Concert。本次实验性作品，旨在实践新媒体舞台艺术，扩大楼体投影艺术在国内的影响力，突出原创、艺术先锋、楼体投影三个方面的内容，主要对象为15到35岁之间的年轻人团体，其中以大学生和年轻白领为主。

此次《先锋音乐会》与以往的“舞台”概念不同，以体育馆室内建筑空间整体作为舞台，加入新的立体结构和材料装置，结合声、光、电，创作立体的空间场效应。以体育馆室内内侧正面、左右两侧，以及演员、部分观众作为光的载体，多媒体数字的动态影像作为光源，围绕风格和主题表达一系列内容，全景呈现数字媒体的震撼力。

先锋艺术丰富多彩、富于变换。它并非单指一个类别，而是一个范畴，一切不同以往，象征时代更替、诠释精神内涵的改良音乐都可归于此类，所以被命名为New Age（新世纪音乐）。本次的音乐节中，引入视频表演秀，选曲以及视频风格都颇具先锋艺术的前卫特性。

本次作品重在研究空间属性在数字影像中发挥的作用：空间属性帮助数字影像获得更加完整和真实的图像效果的同时，塑造数字影像的空间场效应和观众的心理效应；在有限的实体空间内，承载无限的时间与影像，达到时空承载的最大化。强化空间属性，改变观众的传统数字影像信息获取方式，塑造新的信息传播模式以及传播效应，是本次作品的研究目的。



图 1-19 跨媒体空间艺术视听作品
《视听先锋音乐会——圣殿》现场之一

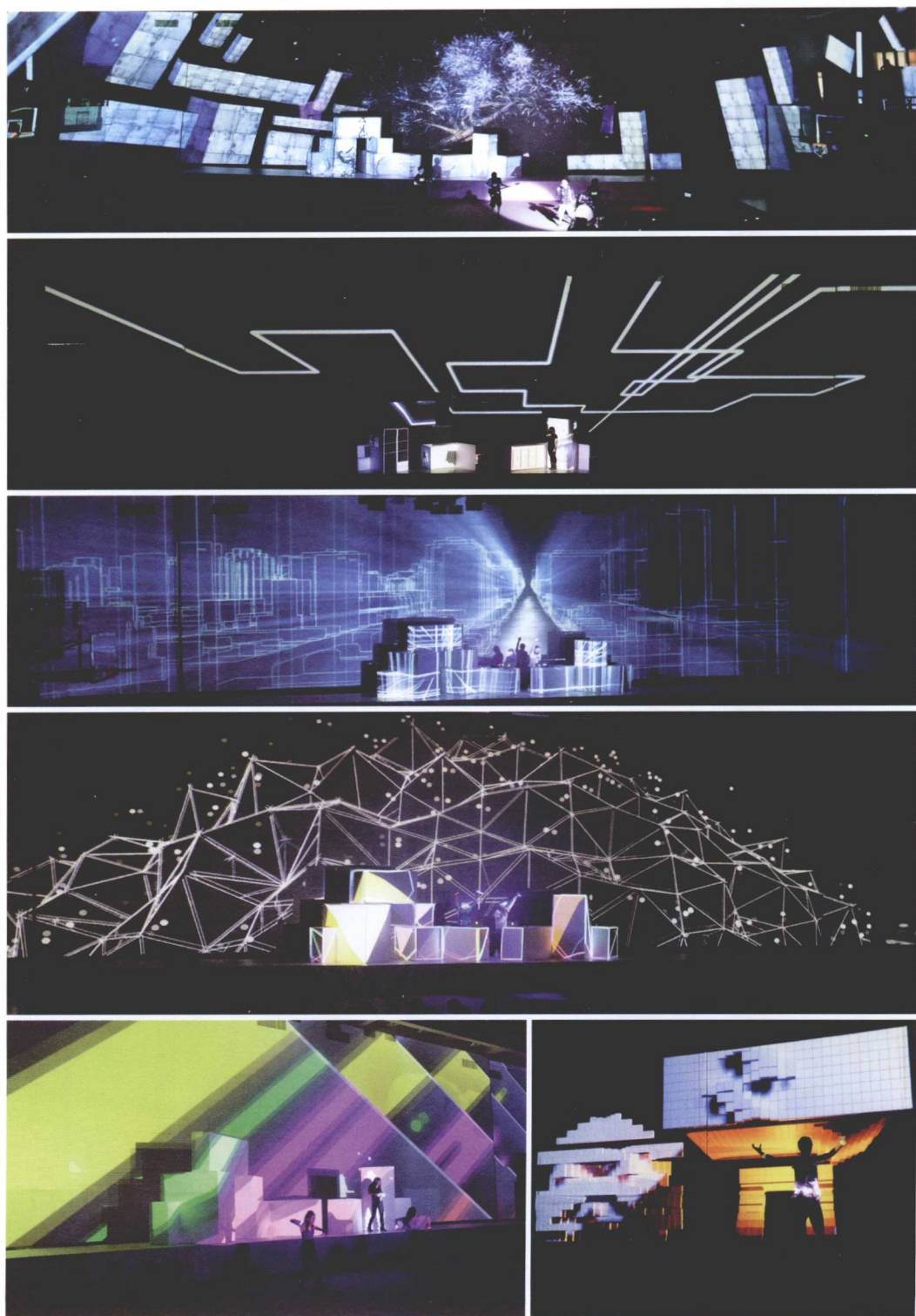


图 1-20 跨媒体空间艺术视听作品《视听先锋音乐会——圣殿》现场之二

[案例 1-11] 新媒介研究生作品《2012 年海心沙新年音乐会数字影像》

设计者：叶淑华 程学章 卫治汶等

指导教师：陈小清

《2012 年海心沙新年音乐会数字影像》的特点：重在研究空间属性与数字影像的关系

本数字影像作品用于广州市 2012 年海心沙新年音乐会。作品在大型的室外空间播放，对影像的设计有特殊的要求，与在电影院播放，在室内小空间中播放是不同的，因此本次作品重在研究空间属性与数字影像的关系。

数字影像的外空间属性综合了光源、成像材质、实体形态、视点运动、地理环境等内容，其实质解决的问题是设计者和艺术家在创作数字影像后，在输出的环节希望将给观众放在数字影像的什么视点中，最终获得数字影像输出所带来的视觉传播效果。

空间属性在数字影像中最根本的作用是对影像的三维空间信息进行采集、传输与播放，空间属性是否被关注与执行，对于具有空间信息的图像来说至关重要。

1. 数字影像通过空间属性的改良，能够获得更加完整和真实的图像效果。
2. 外空间属性通过综合手法，塑造数字影像的空间场效应，不再是单向平面地进行传播。内部属性得以通过外部空间进行效果增益，达到心理效应的塑造。
3. 内空间属性所承载的数字信息是无限的，可以在外空间属性的支持下达达到在有限的实体空间内，承载无限的时间与影像，达到时空承载的最大化。
4. 强化空间属性，改变观众的传统数字影像信息获取方式，塑造新的信息传播模式以及传播效应。

因此，空间属性在数字影像中发挥的作用越来越受到人们的重视，合理利用当前科技成果，“空间”这一范畴为数字影像开辟了新的可视化领域，当中所承载的信息与效果可以塑造与以往不同的传播模式，利用空间属性提升数字影像的信息价值与传播效应。

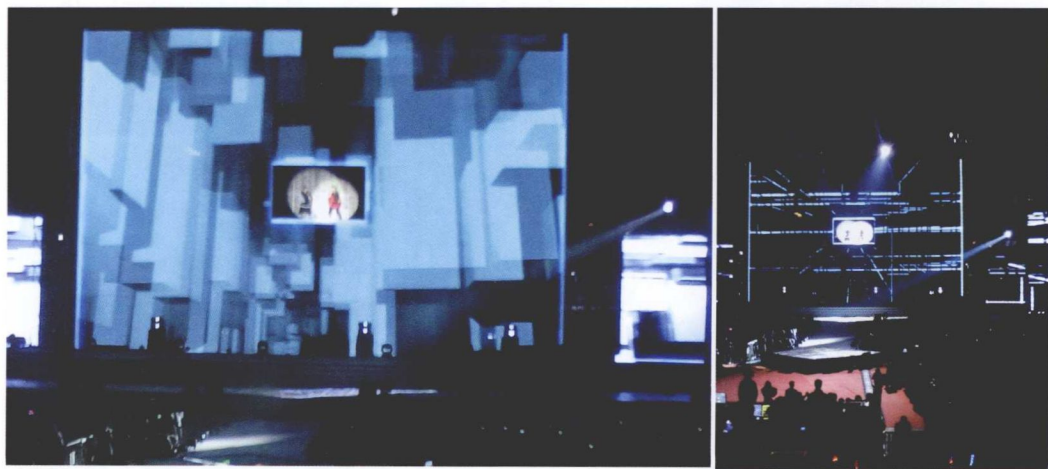


图 1-21 新媒介研究生作品《2012 年海心沙新年音乐会数字影像》现场

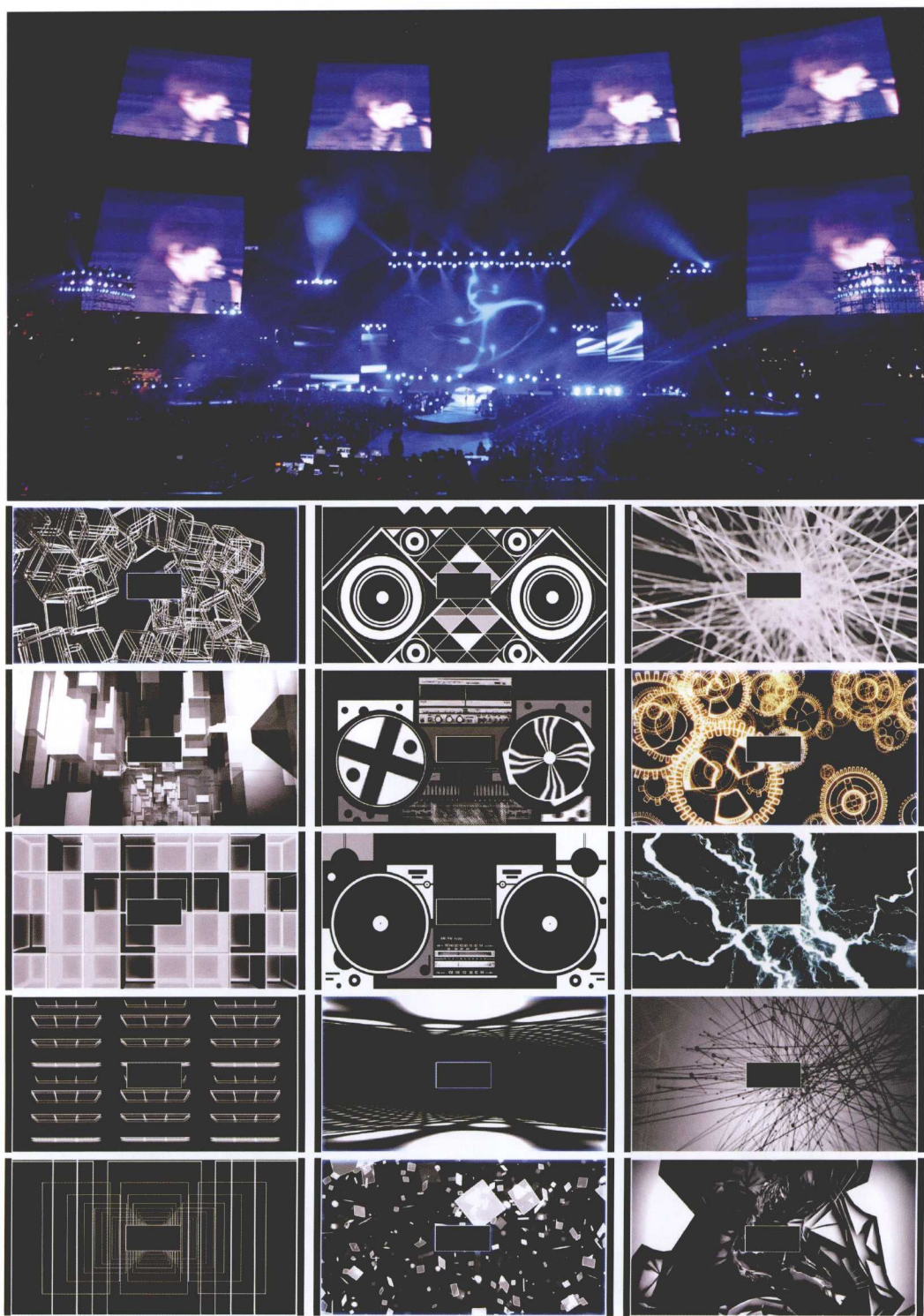


图 1-22 新媒介研究生作品《2012 年海心沙新年音乐会数字影像》场景与设计

[案例 1-12]

新媒介光动艺术作品《般若汤》

设计者：闫睿 丁宁 余雷 林澍深

指导教师：陈小清

新媒介光动艺术作品《般若汤》的特点：原创与跨领域应用

以技术与艺术相融合的技术美学为理论基础；以创作概念，多向思维方法为教学主线；以原创教学为基点；实验性探索为教学方向；以数码媒介，声光电媒介为技术平台；整合多元媒介手段进行跨领域应用设计。本专业以产学研结合的方式，尽可能为高年级学生提供参与实践项目的机会，使原创教学的研究成果直接服务于社会，使教学达到科研与应用的双重意义。

由毕业生策划设计、广东现代舞团编导和表演的新媒介实验现代舞《般若汤》，是一部“表现中国文化精神,实践新媒介艺术设计”的作品，引导观众融入声、光、电、影、舞于一体的多元视听体验空间。作品是以“中国酒文化”为主题的新媒介实验现代舞剧，表演时间共 55 分钟。舞台造型以写意为主，虚实结合，通过将立体光造型进行非常规的组合应用，影像、动画在舞台上的穿插、衬托，营造出不同的精神空间和情感氛围。舞蹈形式、舞台形象、叙述方式、表达形式、演员舞蹈呈现方式等，是通过提炼的诗词歌赋符号、借鉴中国传统故事的元素为内容，利用声、光、电、影等现代高科技媒介手段，设计影像，投影，机动构成造型等绚丽多姿的多媒体舞台表现形式。力求给观众极深刻的视觉印象震撼，充分凸显了新媒体艺术的魅力特征，带给观众全方位的感官冲击。

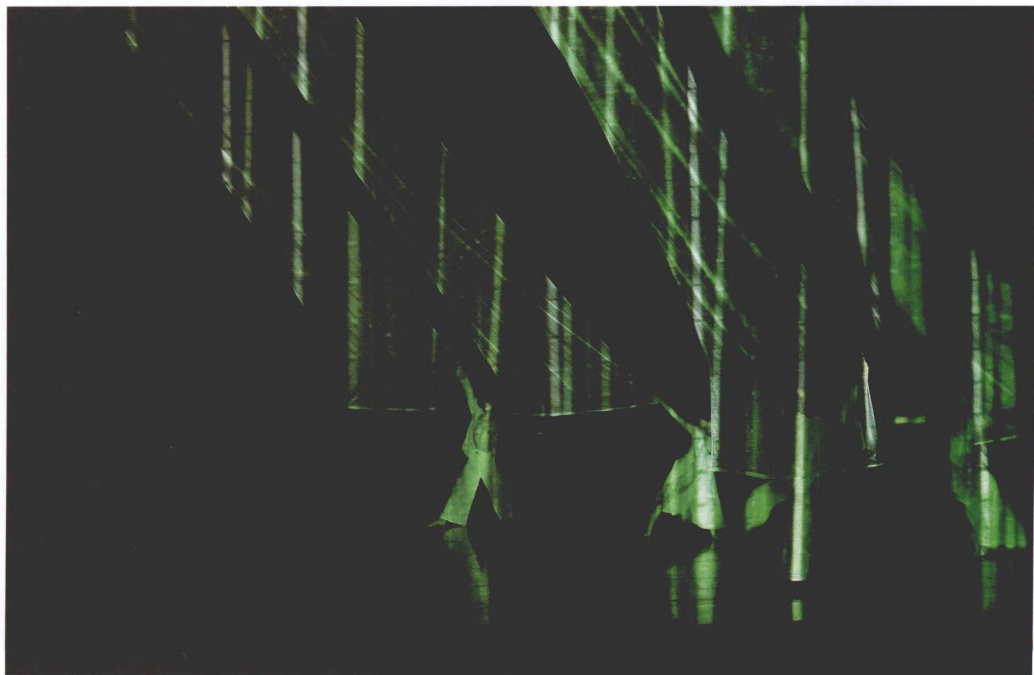


图 1-23 新媒介光动艺术作品《般若汤》场景之一

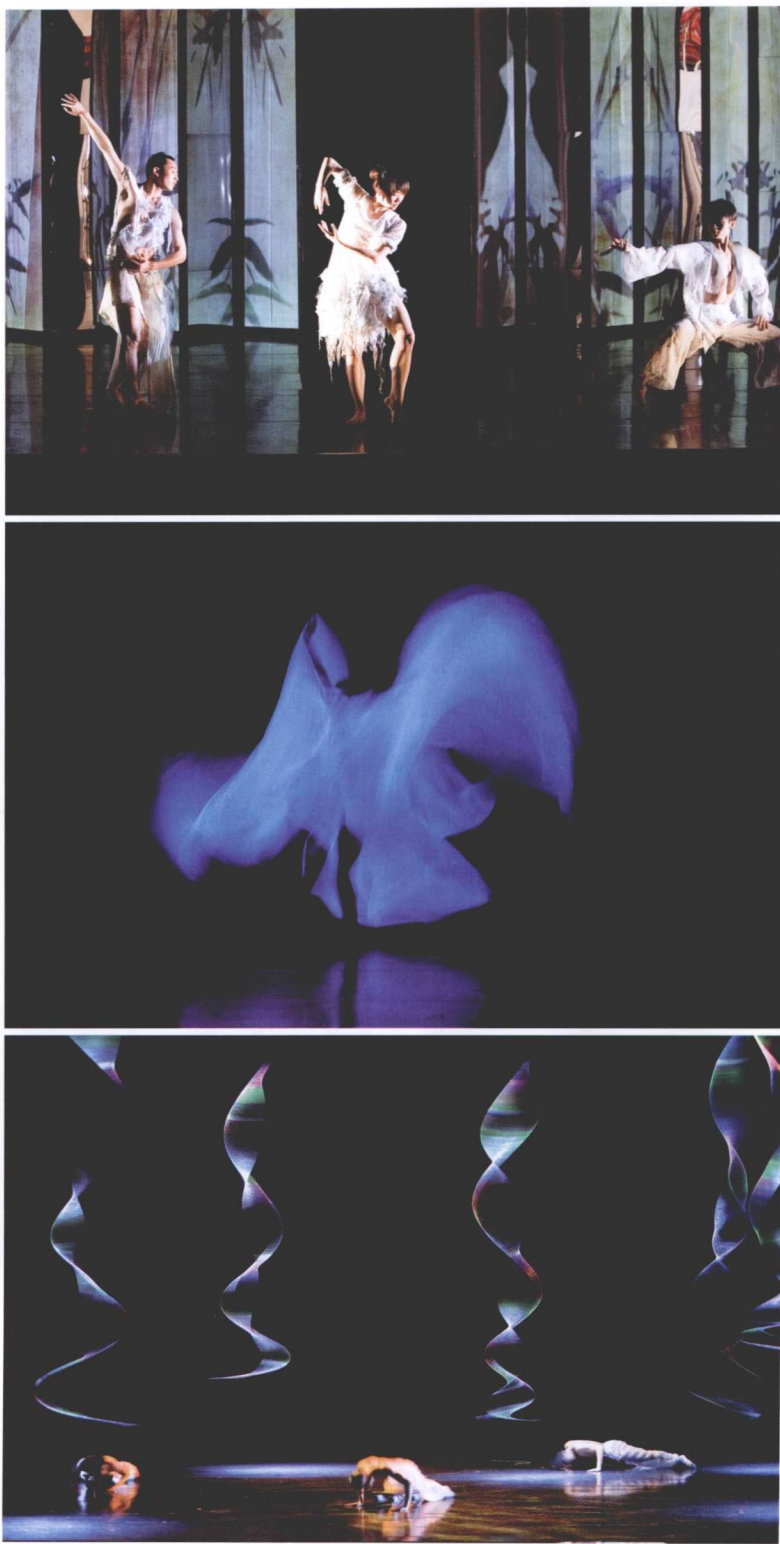


图 1-24 新媒介光动艺术作品《般若汤》场景之二

[案例1-13] 新媒介实验现代舞剧《纯粹视觉》

设计者：蔡晓帆

设计团体：广州美术学院陈小清新媒介工作室

新媒介实验现代舞剧《纯粹视觉》的特点

是广州美术学院数码艺术设计系第一部与姐妹艺术团体合作的作品，融声、光、电、影、舞于一体的综合艺术作品

新媒介实验现代舞剧《纯粹视觉》由数码系研究生策划设计、广东现代舞团编导和表演，表演时间共 55 分钟，设计者将立体光造型、影像、色光、光构成图像各种媒介用于舞台上，使之相互交融、相互衬托，营造出不同的精神空间和情感氛围，为演员的舞蹈提供了特别的场景空间，带给观众实实在在的纯粹的视觉冲击，是一场别开生面的艺术表演。



图 1-25 新媒介实验现代舞剧《纯粹视觉》现场之一



图 1-26 新媒介实验现代舞剧《纯粹视觉》现场之二

[案例1-14]

新媒体艺术作品《迷幻空间》

作者：梁羨荣

指导教师：陈小清 周春源

作品特点

沉浸在无限延伸的镜像空间，往往给人童话般的精神幻觉；而幻变的空间中呈现的流光溢彩更是赋予了异度空间的神秘；当步入迷幻空间内，仿佛走进一个充满情感的生命体，她因参与者的触动而互动幻化；参与者也是绚烂无比的迷幻世界里精彩的构成元素。

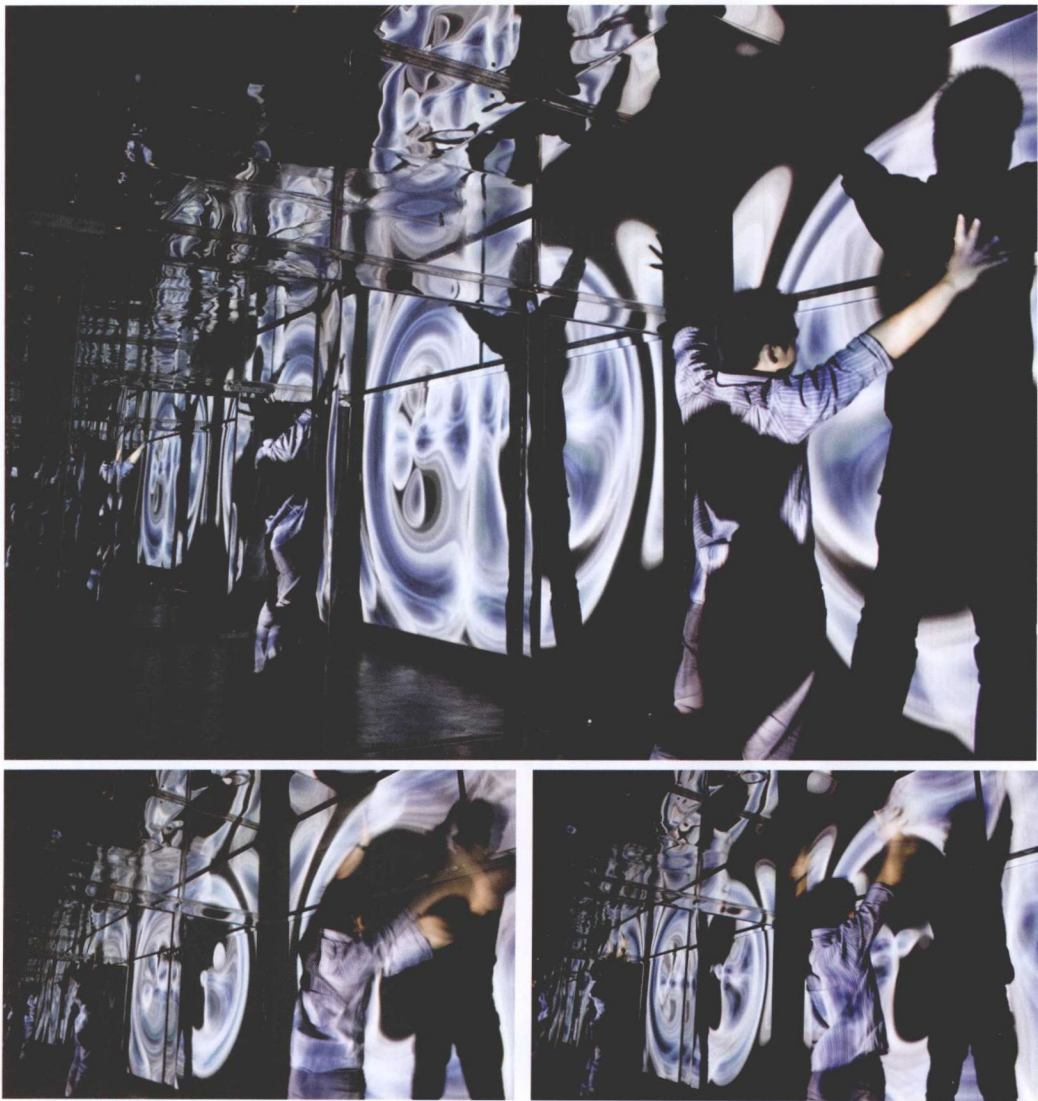


图 1-27 新媒体艺术作品《迷幻空间》场景之一

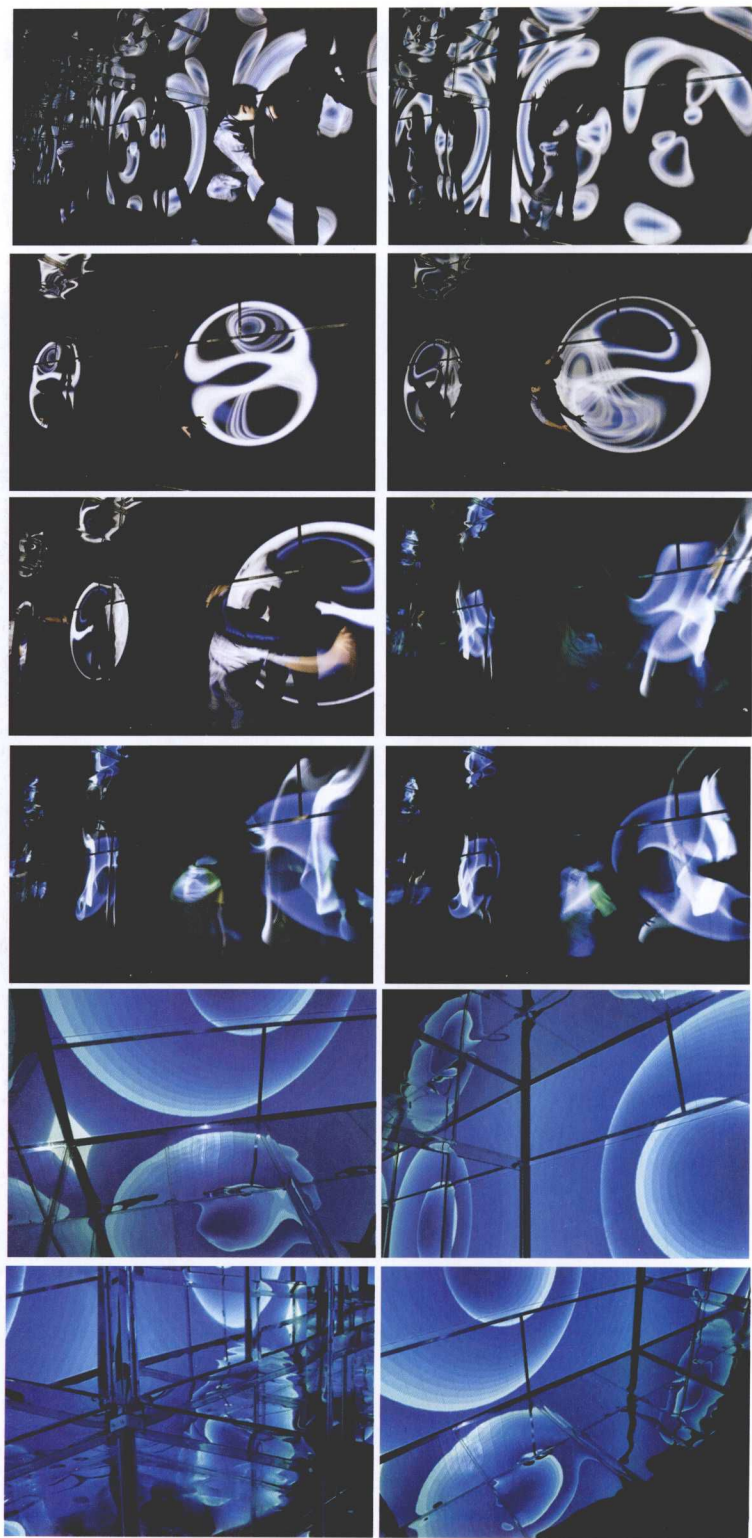


图 1-28 新媒体艺术作品《迷幻空间》场景之二

[案例 1-15] 2010 年中国上海世博会——中国国家电网馆

中国国家电网馆最显著特点：空间、观众、影像有机结合的关系设计

中国国家电网馆的设计也是一个研究数码动画视频、空间、环境、场效应之心理效应塑造的典型案例。

设计师先让观众们观看以正常的屏幕投射的数码动画影片，中途突然随着音乐的节奏，在天花、左方、右方、后方四个面的屏幕同时播放动画影像，顿时影像厅变成了一个巨大的、深远的、多重空间的万花筒，声光电、影像视频、空间场面构成多方位综合效应，给观众带来突发的惊奇，心灵的震撼，让观者融入现场中产生强烈的沉浸感。

数码动画影片及音效，在节奏快慢、镜头变化、形态语言、述说逻辑等细节设计，都是抓住观众的眼球，震撼观众心灵、调动观众情绪的具体处理环节。这方面国家电网馆的设计师做得很好。

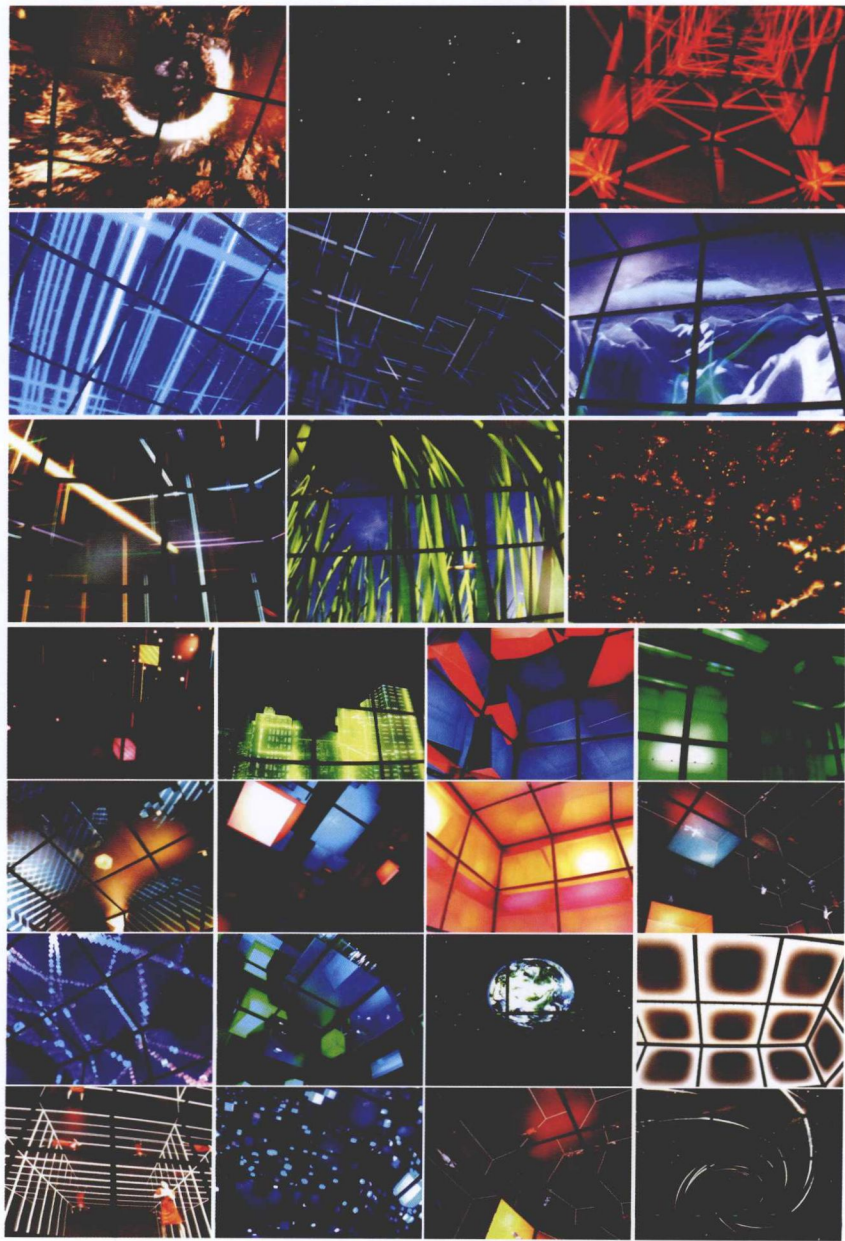


图 1-29 2010 年中国上海世博会——中国国家电网馆展馆场景

[案例1-16] 新媒介研究生毕业设计作品《饮茶文化》

设计者：蒋结龄

指导教师：陈小清

作品特点：角色造型是在衍生产品中情感化的形式表现

角色造型来源于广州饮早茶文化中的“虾饺”。如何让角色造型在衍生产品中凸显情感化的表现特质，如何使得产品更具感染力，并创造出真正具有生命灵魂的优秀产品，是作者研究的重点。

角色造型的设计空间是很大的，无论是写实的还是幻想抽象型的设计，都是来源于现实世界。因为产品是为人类而设计的，它的出现与人有着密不可分的关系，而它的价值正因为人需要它而产生。通过围绕人所熟知的事物来创作设计，更容易拉近使用者与产品之间的距离。本作品尝试以数字影像投射在立体造型上，视频动画，声音节奏为产品增添了表情、情绪，使产品更具有人情味，呈现了情感化表现的特色，使静态的作品活动起来。

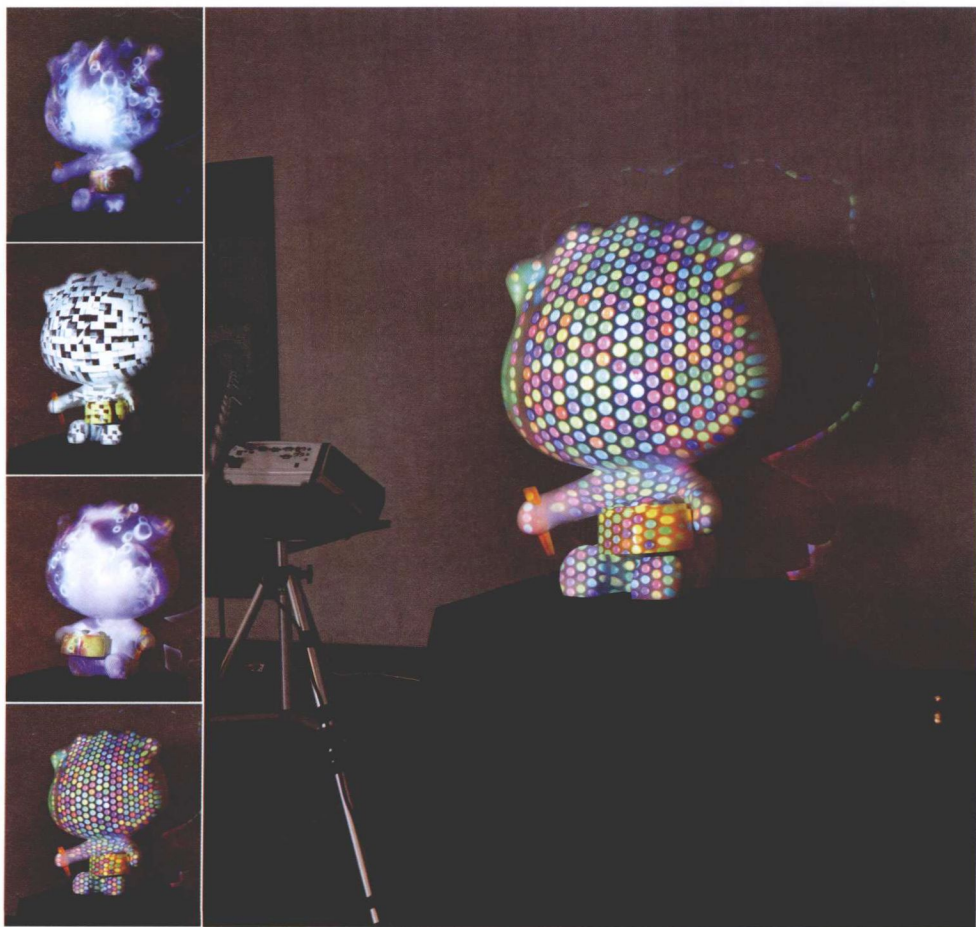


图 1-30 新媒介研究生毕业设计作品《饮茶文化》

[案例1-17] 新媒介本科生毕业设计作品《地球频道》

设计者：林伟东 钟毅 姜乐

指导教师：陈小清

作品特点

城市的白天高楼林立，行人的脚步匆匆忙忙；城市的夜晚霓虹闪烁，角落簇拥着浪漫与柔情。我们所处的就是这样一个城市，感性与理性交织的城市，感性于人的参与，理性于城市冰冷的外观。城市的规划与建设在当今社会是非理性的，是盲目与泛滥的。在能量、资源过度耗费的状态下，城市处于灰暗的沉浮不定的状态之中，现在该如何做，未来又会怎样，是每一个城市人该思考的，有关城市命运的重大课题。

典型元素的应用

作品运用彩色电视测试图（“电视台结束画面”）和与之相应的“哔”声元素，预示城市进入了深夜，进入一种休眠的状态之中。

此元素具有典型的代表性，能够引起城市大众普遍的共鸣，能够让观者的情绪、情感随着画面的结束和“哔”声的响起，引发相应的情绪、情感等诸多心理变化。彩色电视测试图这个整体符号，本身就代表了电视节目的终止，从一个侧面也是在说，夜已深，城市进入“沉寂”阶段，一切都进入了“休眠”。

如果我们把城市的沉浮比喻成正在上演的一场戏。在能量、资源过度匮乏之下，这场戏将无法继续下去，只能显示无节目的状态。无节目的状态即为“电视台结束的画面”。

造型的特殊含义

造型运用大小不一的数根矩形柱体，（配合大角度透视，柱体上宽下窄）以俯视的角度、不规则的排列方式，将这些柱体置于一块有凹凸感的底面之上，营造一种高低错落、概念化十足的城市景象。场景的营造是靠柱体之间的距离、高度变化以及和凹凸底面间产生的光影关系和空间关系来表达的。地凹处极尽低陷，高耸处直穿云霄。利用单体造型上的强烈对比，俯视角度的透视关系，使得整个作品造型感极强，同时视觉上又带有强烈、突出的震撼效果。

造型采用俯视角度，是为了追求视觉上的全新体验。这种新体验不是在于俯视本身，而是体现在它与作品主题是否完美的契合，达到一种外在表象与内含实质的统一。以往，我们都是仰望城市的高楼，是以仰视的角度观望。而“俯视”带给人居高临下的心理体验。运用在本作品中，传达的是一种审视和站在高角度上的反思。

以正确的态度审视这个城市的兴衰，用反思的过程探讨这个城市“过度”之后的去路。

创作设计定位

以电视台结束画面作为一个切入点，开启了观者对于城市的过度开发是否该有休止那一天的理性探讨。对于人类的居住环境，我们是否该以端正的态度来正视这个问题，对于城市盲目的“追求”，我们是否该停下脚步，深刻反思城市以及城市中的个人呢？

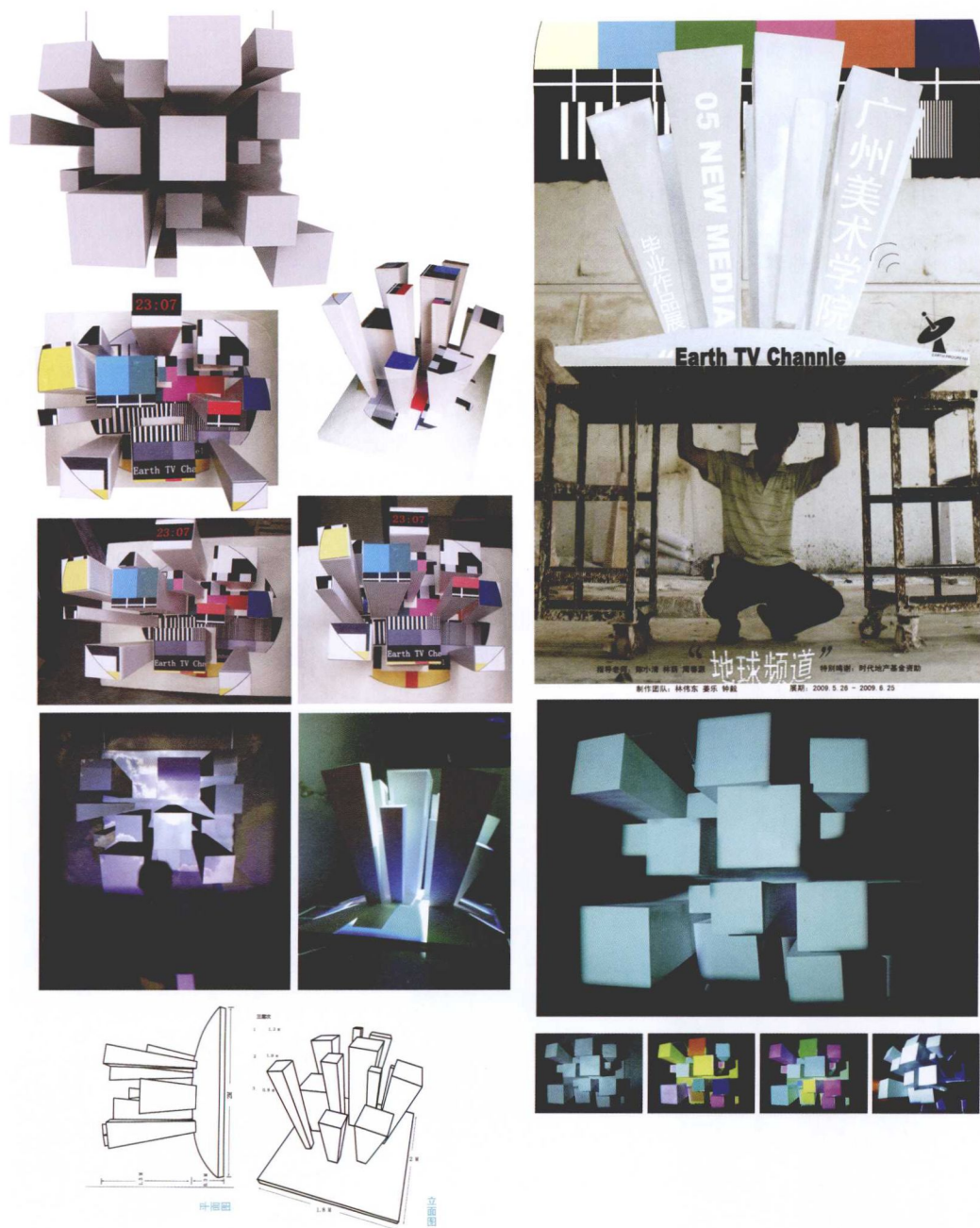


图 1-31 新媒介本科生毕业设计作品《地球频道》

[案例1-18] 2005 北京国际新媒体艺术展新媒体设计作品《迷你未来》

展出地点：北京中华世纪坛数字艺术馆

设计者：陆佳 黄薇

设计团体：广州美术学院陈小清新媒介工作室

作品特点

未来，可以预测，更可以幻想。每个人有各自心中构想的未来。将心中的未来浓缩，我们创造了一个充满可能性的“迷你未来”，我们相信未来的一切取决于现在，我们期待一个“迷”“你”的未来。

具体方案

设计造型：作品通过具有未来感的立体造型以及造型里透出的影像展现作者心中的未来景象——作品的造型是一个围合的白色的场，旨在营造一种未来的气氛，通过五个高低不同支撑起的等大白色球体组成，放置在一个白色圆面上。将白色球体看作星球，透射的影像就是世界的浓缩，将白色球体看作人，透射的影像就是人的视角。

观众互动形式

作品的影像利用红绿色的感光原理来实现互动：观众手持作品提供的道具（材质：红色透明有机玻璃板）来看影像。透过红板看影像是一种效果，离开红板看影像则是另外一种效果。观众可以自发地控制红板，从而改变影像的效果。影像的播放与红板的错位得出无数的影像顺序组合，因此，每一位观众每一次看的影像都是不一样的，观众的参与给予有限的影像以无限的可能性。各种的可能的和偶然的影像正是我们希望展现给观众的未来。



图 1-32 新媒体设计作品《迷你未来》



图 1-33 新媒体设计作品《迷你未来》展场场景

影像内容

影像分为四段分别在四个显示器造型里播放。内容分别关于物品、人物、建筑及城市。以这四个基本点出发构筑迷你未来。影像的互动因素决定影像本身是重叠而分裂的，每一段影像都有两种效果，两种效果或相应，或对立，或互补。四段影像既是从微观到宏观的循序渐进蔓延关系，亦可独立分割。

1. 物品：影像呈现各种已经消失的、即将消失的、即将出现的物品。某些特别的物品还将以不同的方式、时代背景、人文环境出现，通过物品勾起回忆，唤起思考。

2. 人物：通过人的表情、肢体语言、器官、基因等各种人的本体出发，勾勒属于未来的人。

3. 建筑：自然是上帝为世界创造的皮肤，建筑是人类为世界创作的皮肤。建筑一直是时代的标记，影像中，作品将展现未来的标记。

4. 城市：城市是前三个本体的综合。城市影像展现的是未来的“浮世绘”。

声音形式

作品的声音不是影像的配音，声音的作用在于创造一个环境、营造一种气氛。作品的声音由多种音乐和环境声音合成，里面包括一些久违的声音，一些熟悉的声音，一些也许将消失的声音，一些也许将在未来经常出现的声音，一些不再会出现的声音……以此来展现未来的各种可能，让观众想想在未来希望听到和不再想听到什么样的声音。

[案例1-19] 新媒介本科生毕业设计作品《水母漂》

设计者：徐怡菲 王蕾

指导教师：陈小青 周春源

作品特点

作品以“大体量的充气造型”配以蓝色灯光，着意营造海洋生物般的神秘气氛。

如果不善水性，就只能选择这样的方式活下去；

或许会安全到达终点，或许会停滞不前；

或许下一个浪头即将来临；

但最终，她将带我们迈向未来。



图 1-34 新媒介本科生毕业设计作品《水母漂》

第三节 光动媒介形式

一、光动媒介形式的特点

以立体造型为主体，以流动的色光或影像等为辅的艺术表现形式。

光动媒介形式的魅力

光与运动的形式不仅具有极强的视觉吸引力，对人的心理也会产生一定刺激作用，调节作用。光动造型形式，是一种以立体造型为主体、流动的色光与影像动画为辅的表现手段。

由于声、光、电诸多元素的综合关系，活动的影像的作用，使静态的造型产生了运动的视幻效应，形成新媒介艺术设计的另一特色。

媒介形式与内容的关系

思考框架的推荐：作品主题—副主题—概念提出—着意表现的内容—最适合作品内容表达的媒介手段选择—密切配合内容的设计方案—体现创意的具体制作方式。

例如世博会：展馆的策划者是用什么概念与形式进行主题内容传达的？

每一个国家展览的目的，是为了传达该国家对本次世博会主题的理解与认识，表现该国的智慧、科技、文化、艺术的。因此，每个展馆都提出了本国传达信息的独特概念；体现了该国对世博会主题各自的演绎方式；在明确概念定位的前提下，再寻找切合表现概念的媒介手段与形式方法。

2010年上海世博会英国国家馆（以下简称英国馆）、2005年日本爱知世博会法国国家馆就选择了“光动媒介形式”，作为传达概念、主题内容的媒介形式的典型案例。

二、光动媒介形式案例分析

[案例 1-20] 2010 年中国上海世博会英国国家馆《种子圣殿》

英国馆的展馆设计特点：光动媒介形式表现的典范

《广州日报》2010年4月29日A6版“蒲公英”英国馆的报道介绍得很到位：在世博园区内令人眼花缭乱的展馆中，那朵耀眼的英国馆“蒲公英”似乎有一种神秘的召唤力，吸引着人们驻足不前。这个由6万多根透明亚克力杆组成的《种子圣殿》，集合了6万多个生命的种子，意在“集合经典，连接未来”。

“整座建筑外形酷像精致的礼品包装盒，象征一份中英两国友谊的礼物”。“设计者之初就想通过种子来发掘和利用大自然的力量，更好保护人类未来和生活环境。诠释‘城市，让生活更美好’的主题”。这是英国馆新闻发言人凯灵女士所作的介绍。因为，种子拥有着无限的可能，蕴含着无限变化，也代表着希望和创意，通过各种各样的种子，英国馆体现的不仅是现在，更是拥抱未来的理念。

而种子本身，又是英国馆的最大亮点。英国馆馆内全部采用自然光，在亚克力杆头处，6万颗从昆明运来，不同种类，形态各异的植物种子镶在其内，晶莹剔透。馆外，亚

克力杆像轻柔的触须，随风摇动。设计者还在杆头端装入LED发光二极管，帮助触须形成可变幻的光泽和色彩，在夜晚，可借光营造璀璨迷人的光影盛宴。

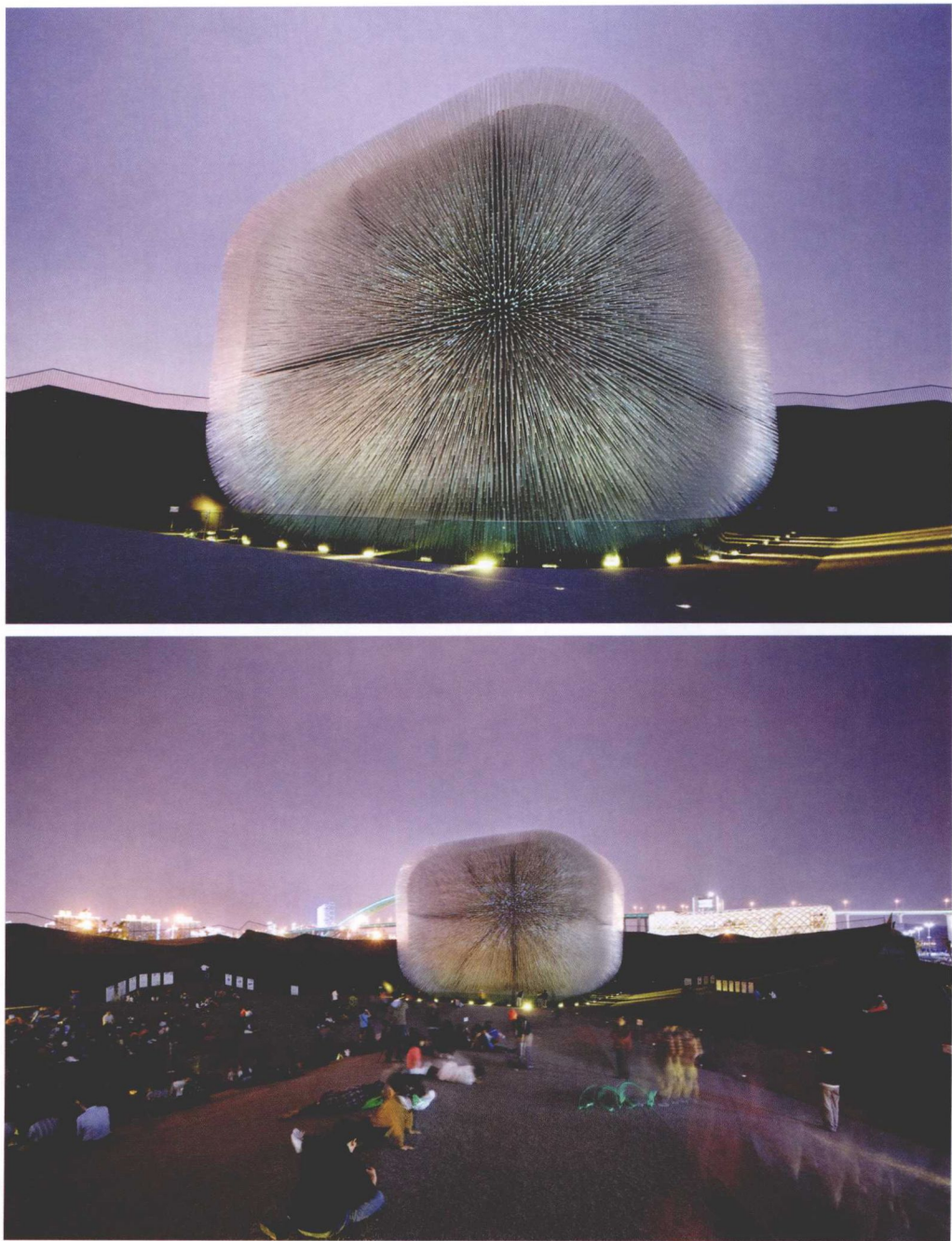


图 1-35 英国国家馆《种子圣殿》外观

英国馆的设计感人之处

设计师巧妙地利用了材料的特性，一是亚克力杆本是硬质材料，当它呈 8~9 米长度时，就形成“像轻柔的触须，随风摇动”的状态。二是当亚克力杆是一条单体时，是线状形态；当 6 万根单体线状亚克力杆组合在一起时，就构成一个巨大的体状造型，恰似一个有生命活力的“蒲公英”。三是杆头端装入 LED 发光二极管呈现 6 万个闪烁的星星点点，整体构成了“点线面体”的完美造型。

这就是英国设计师的经典之作，将成为教学示范之精品。

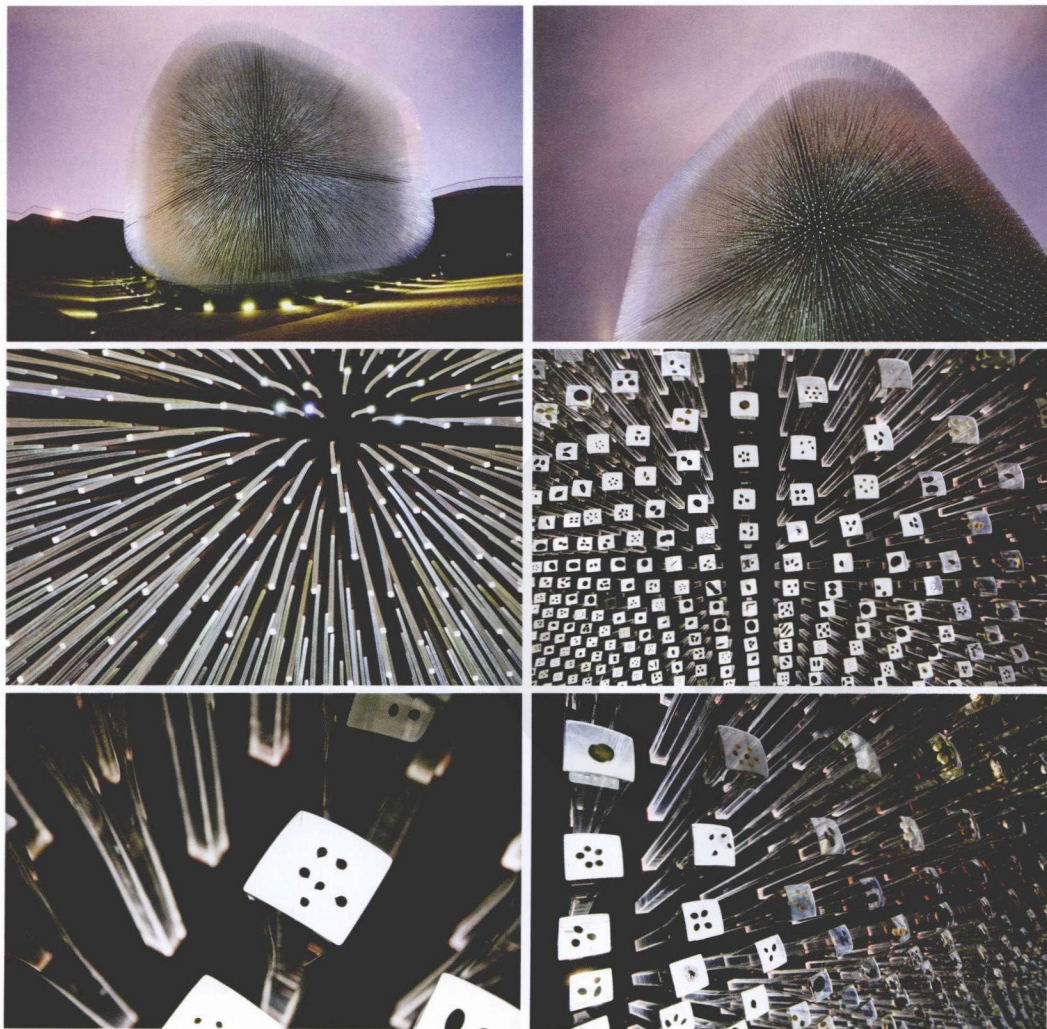


图 1-36 英国国家馆《种子圣殿》场景与局部

[案例1-21] 2005 年日本爱知世博会——法国国家馆

法国国家馆的特点

法国国家馆的设计是光动造型形式表现的典范。

此造型的特点是：设计师用透光透明材料构建了一个巨大的海胆造型。以标准件为单位形，扣接的结构方式，工业化批量生产的概念，将数万个部件组装起来。巧妙地利用了透明胶片弹性高，透光性能好的特点，在内空间中投射蓝色调的色光与动画，顿时整体造型产生了颤动感，产生了透明闪动的特殊质感，透射着生命气息，体现了“人与自然”的主题，深深地感动着来宾们。

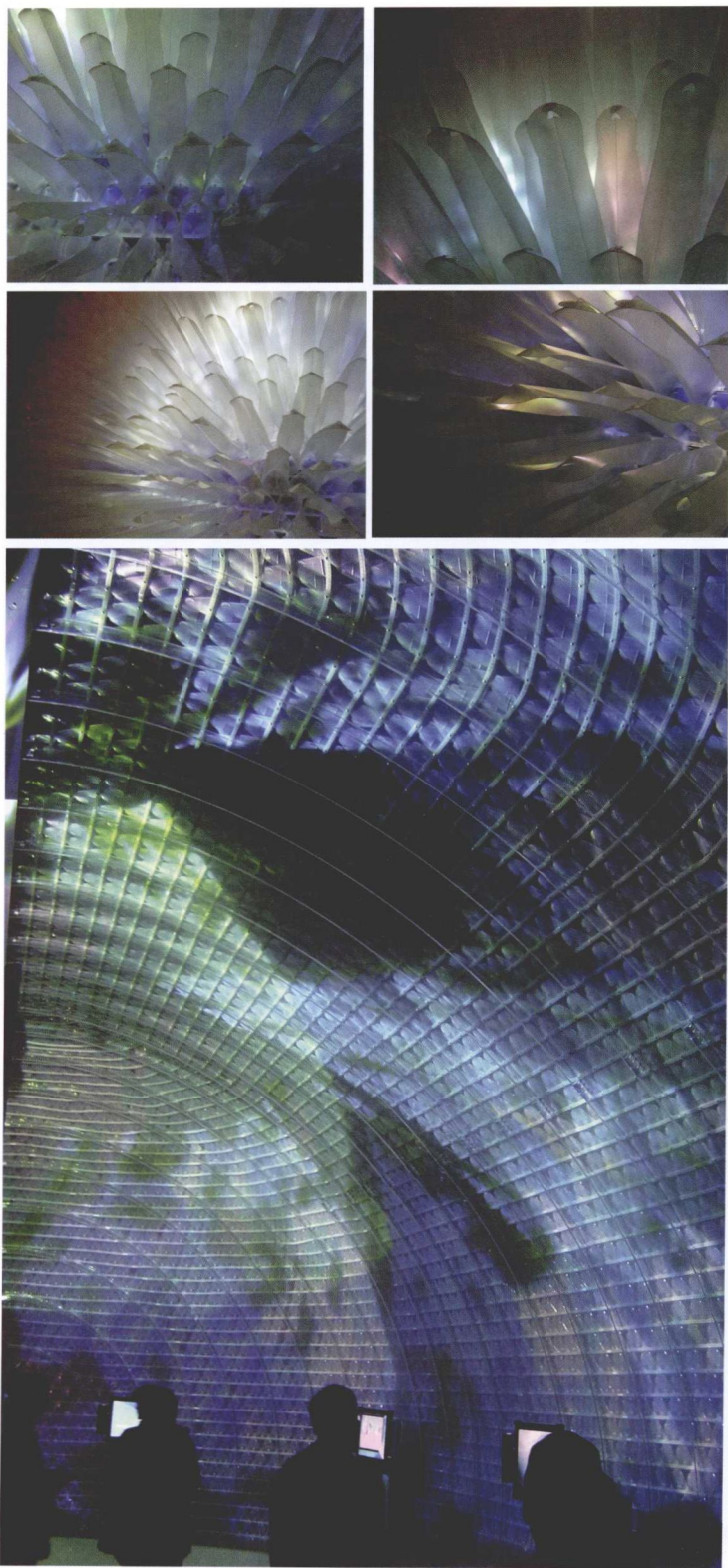


图 1-37 法国国家馆巨大的海胆造型

光与运动的形式不仅仅具有极强的视觉吸引力，对人的心理也会产生一定刺激作用，调节作用。

光动造型形式，是一种以立体造型为主体、流动的色光与影像动画辅助的表现手段。

由于声、光、电等诸多元素的综合关系，活动的影像的作用，使静态的造型产生了运动的视幻效应，形成新媒介艺术设计的另一特色。



法国国家馆是以“人与自然”为主题，以“可持续发展”为概念。

设计六组专题：

1. 可持续性发展的都市。
2. 可持续性发展的产业。
3. 可持续性发展技术革新。
4. 可持续性发展及自然共生。
5. 合适得体的绿色工厂。
6. 削减温室效应的特别节目。

六组专题分别以：“光空间造型”、“镜面多重反射空间”、“互动形式”、“数码动画”和“数码影像”等新媒介手段进行表现。

图 1-38 法国国家馆
内部场景和局部

[案例1-22] 2005 年日本爱知世博会——立陶宛国家馆

立陶宛馆国家馆的特点

立陶宛国家馆以空间造型为主体、数码影像的辅助的表现手段为特色。

用两组DNA双曲螺线为空间造型框架，造型上装有100多个投影仪，同步播放影像，内容为“文化与自然的对话”，介绍该国历史、文化、经济、艺术等。同时设置三个正常屏幕，介绍立陶宛人的日常生活。

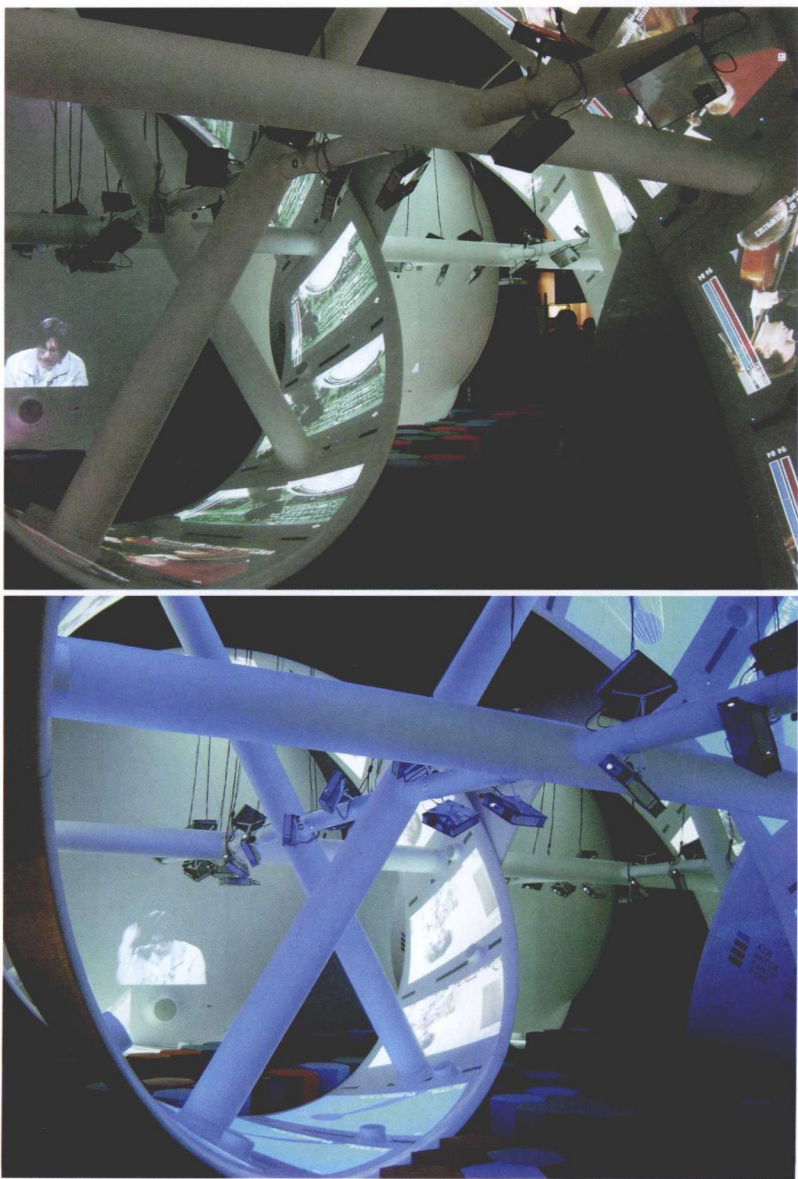


图 1-39 2005 年日本爱知世博会——立陶宛国家馆场景



图 1-40 2005 年日本爱知世博会——立陶宛国家馆场景之二

[案例 1-23]

2010 年上海世博会——巴黎馆

巴黎馆在形式上的特色：优美的曲面体空间造型为主体

巴黎馆与 2005 年日本爱知世博会——立陶宛国家馆的设计有异曲同工之妙，以曲面体空间造型为主体，数码影像为辅助的表现手段。用两组 DNA 双曲螺线为空间造型框架，作为投影的载体。造型上装有多台投影仪，同步播放视频影像，内容为介绍巴黎城市美丽的塞纳河景观和城市如何让巴黎人生活更美好的篇章。

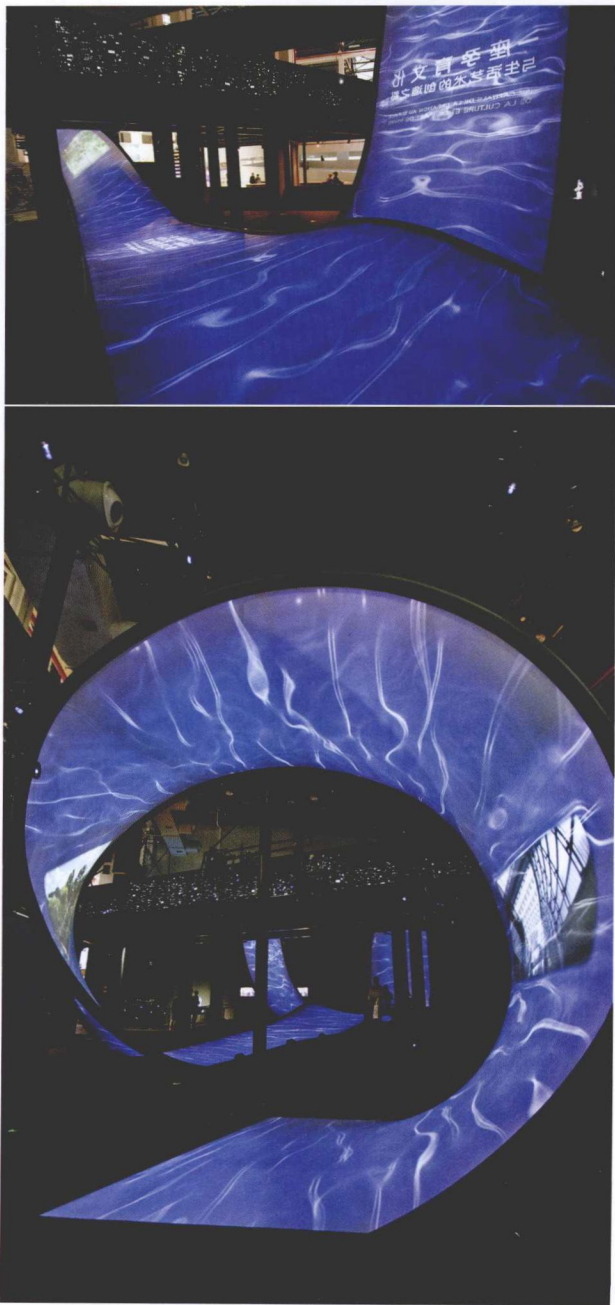


图 1-41 2010 年上海世博会——巴黎馆场景

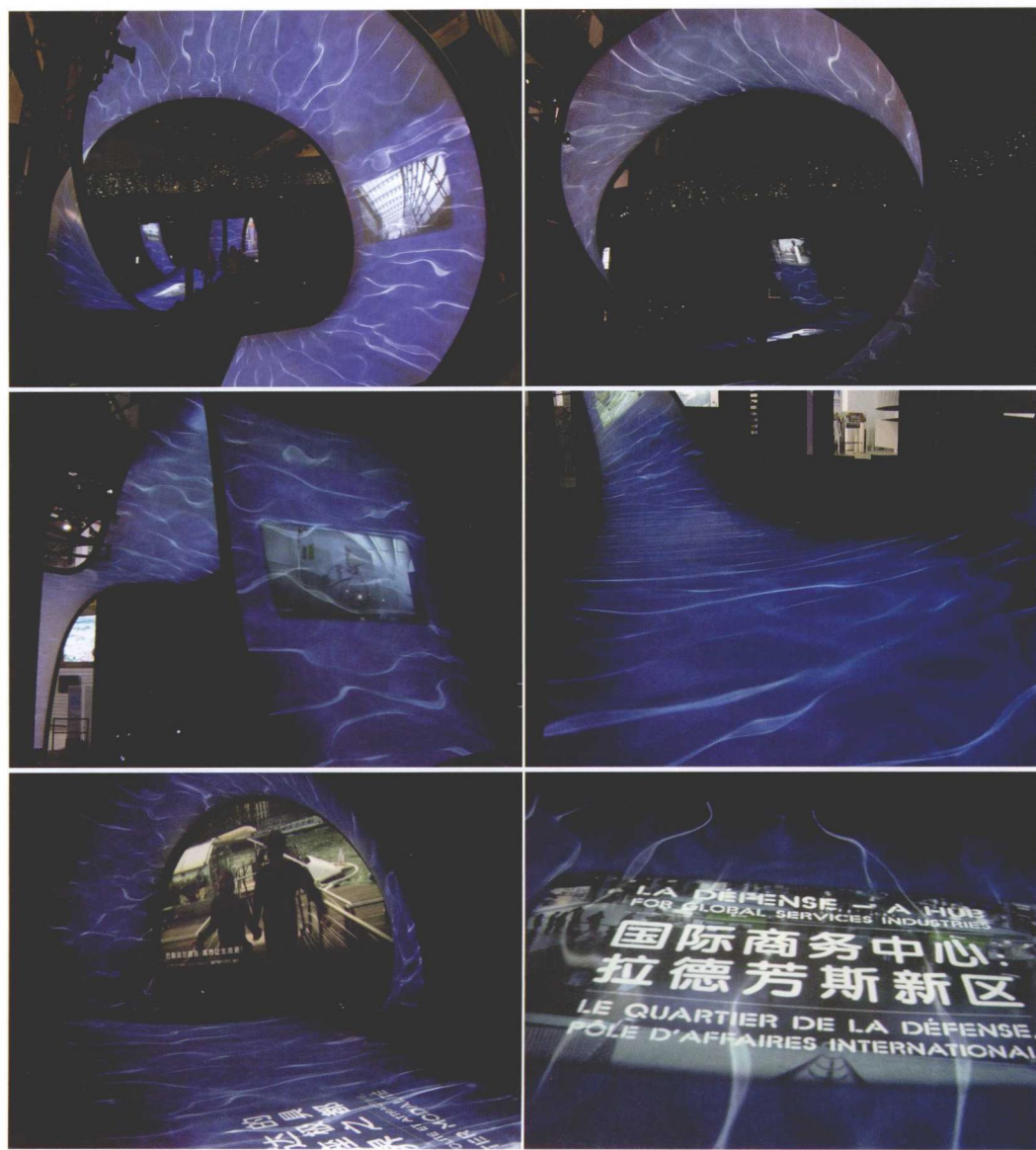


图 1-42 2010 年上海世博会——巴黎馆

[案例 1-24] 2005 年日本爱知世博会——希腊国家馆

希腊国家馆的特点：在光动造型形式上极显特色

希腊国家馆以“人与自然”为主题，但表现的概念与法国国家馆不同，以象征宇宙的传统要素“土、风、水、火”为概念，设计四个空间，让观众在参观中接触体验希腊的自然与文化，体验自古到今希腊人是如何与自然调和共生的。通过光造型为表现媒介手段，以营造斑斓艳丽的色光氛围为展馆特色的。设计师把代表和平的橄榄枝符号用光的手段加以塑造，造型不断地重复表现，高纯色光随着造型有规律地渐变，对比色光的组合让观众体验单纯、艳丽之精彩。



图 1-43 2005 年日本爱知世博会——希腊国家馆场景

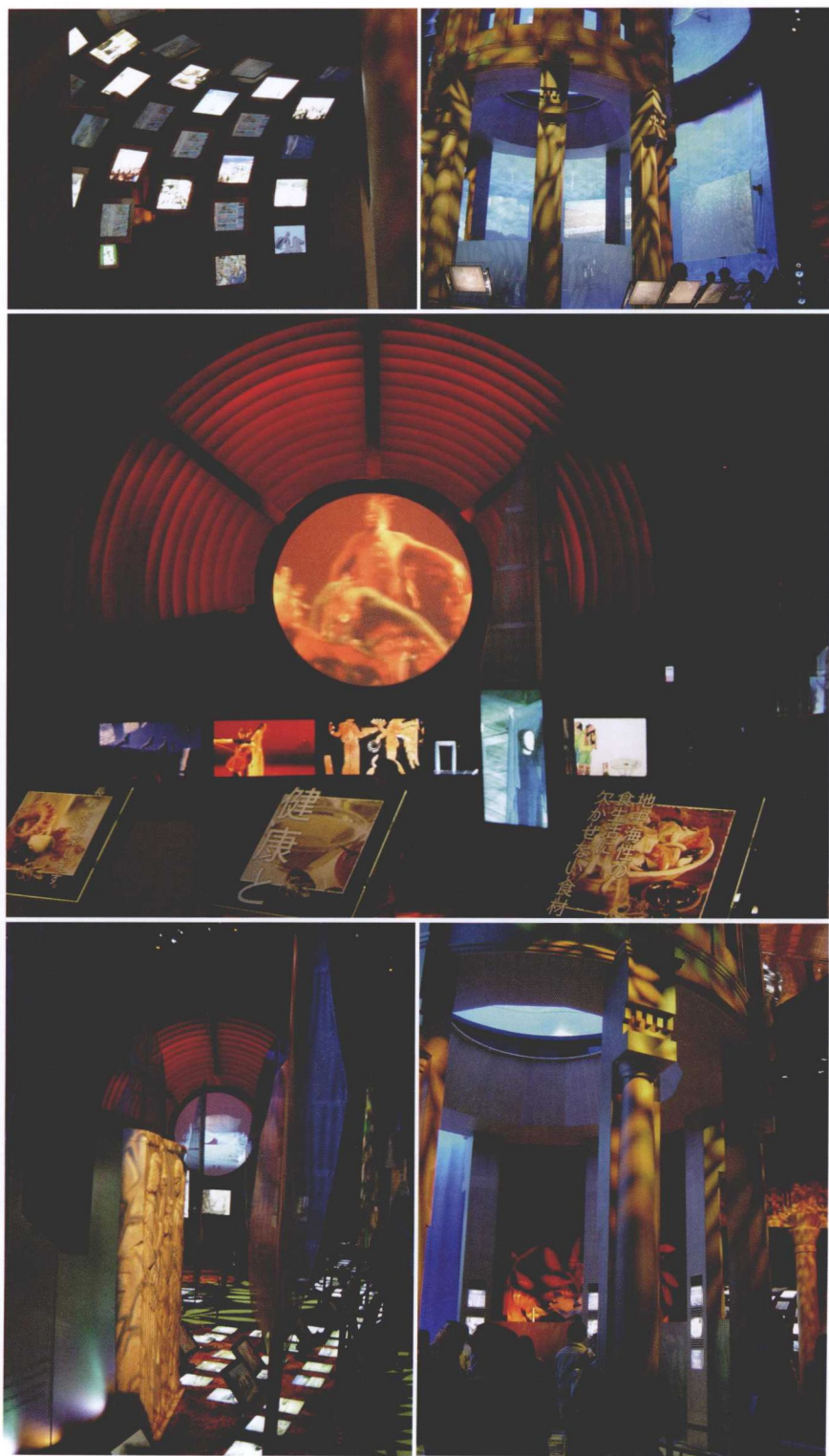


图 1-44 2005 年日本爱知世博会——希腊国家馆场景局部

[案例 1-25] 日本某影视行业新技术展览会《门厅设计》

《门厅设计》的特点：几何形材横线排列

此作品是日本某影视行业新技术展览会入口门厅主体造型设计，最富有特点的是几何形材横线排列，构成主体造型的设计特色。

以正方体为基本形体，用长条状横向排列组合，展现一种整齐划一的状态，干净、纯洁、宁静。就像在基础构成课程中所教学的，每一种点形态、线形态、面形态、体形态都有各自的表情，各自的表达意向。设计者可根据不同的展示内容，进行特定选择构成表现语言。要恰当的选用，就有合适的精神传达。

作品主体造型采用半透明红色有机玻璃材料，带给人一种特殊的刺激感受；藏在内部的光，逆光的处理手法，烘托一种爆炸式的激动。



图 1-45 日本某影视行业新技术展览会《门厅设计》之一

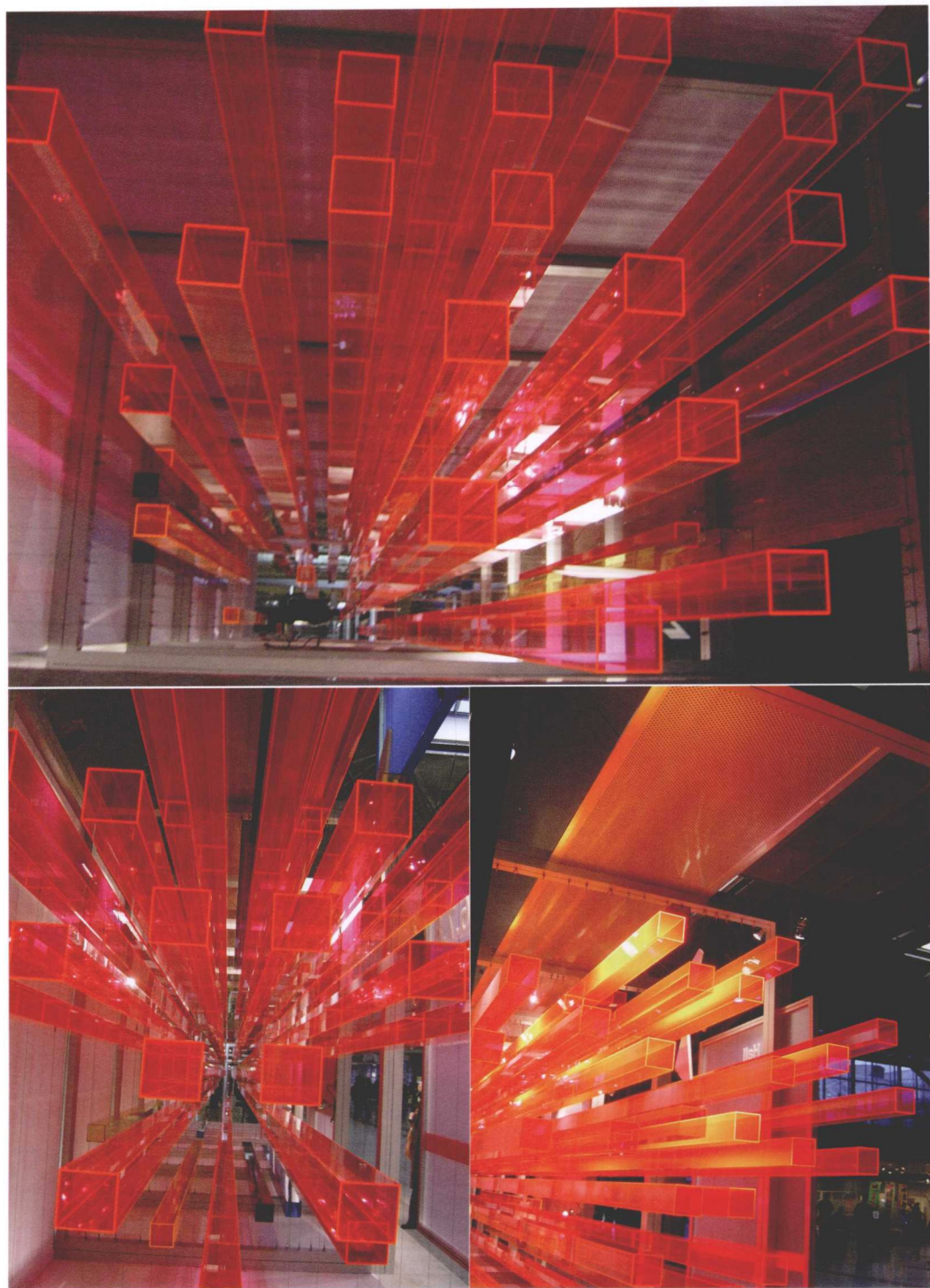


图 1-46 日本某影视行业新技术展览会《门厅设计》之二

[案例 1-26] 2010 年中国上海世博会——西班牙巴塞罗那馆

巴塞罗那馆最富有特点：是镜面折射，空间造型，视频影像关系的设计

设计师利用镜面折射原理，把整体变成了一个深远的、多重空间的万花镜造型。镜面折射，影像视频的变形效果，给观众带来惊奇、振动、华丽、丰富的感觉。数码影片及音效、节奏快慢、镜头变化、形态语言等处理，虚虚实实，变形错位的效果，都让观众惊叹。

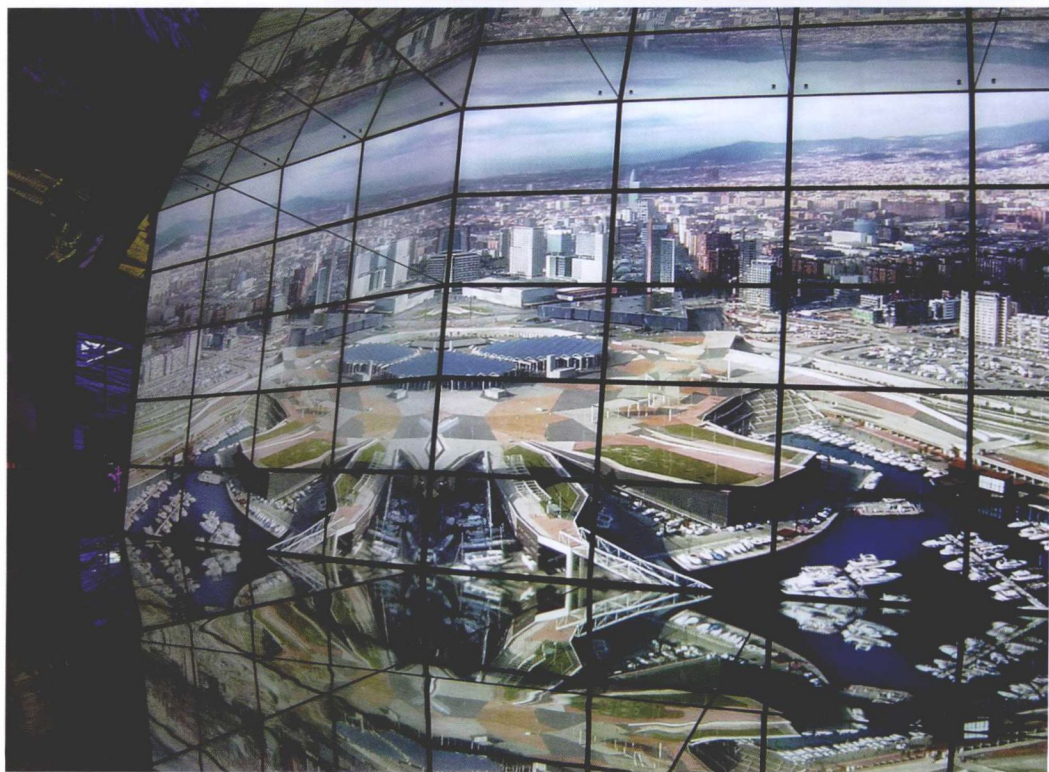
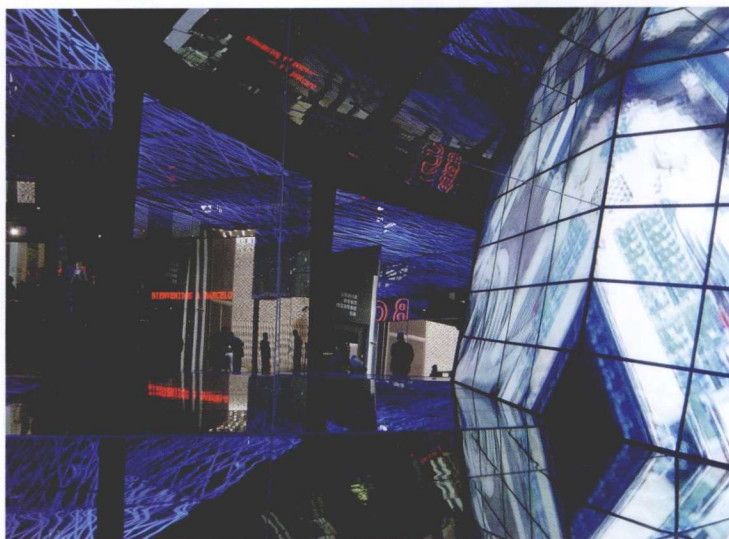


图 1-47 2010 年中国上海世博会——西班牙巴塞罗那馆场景

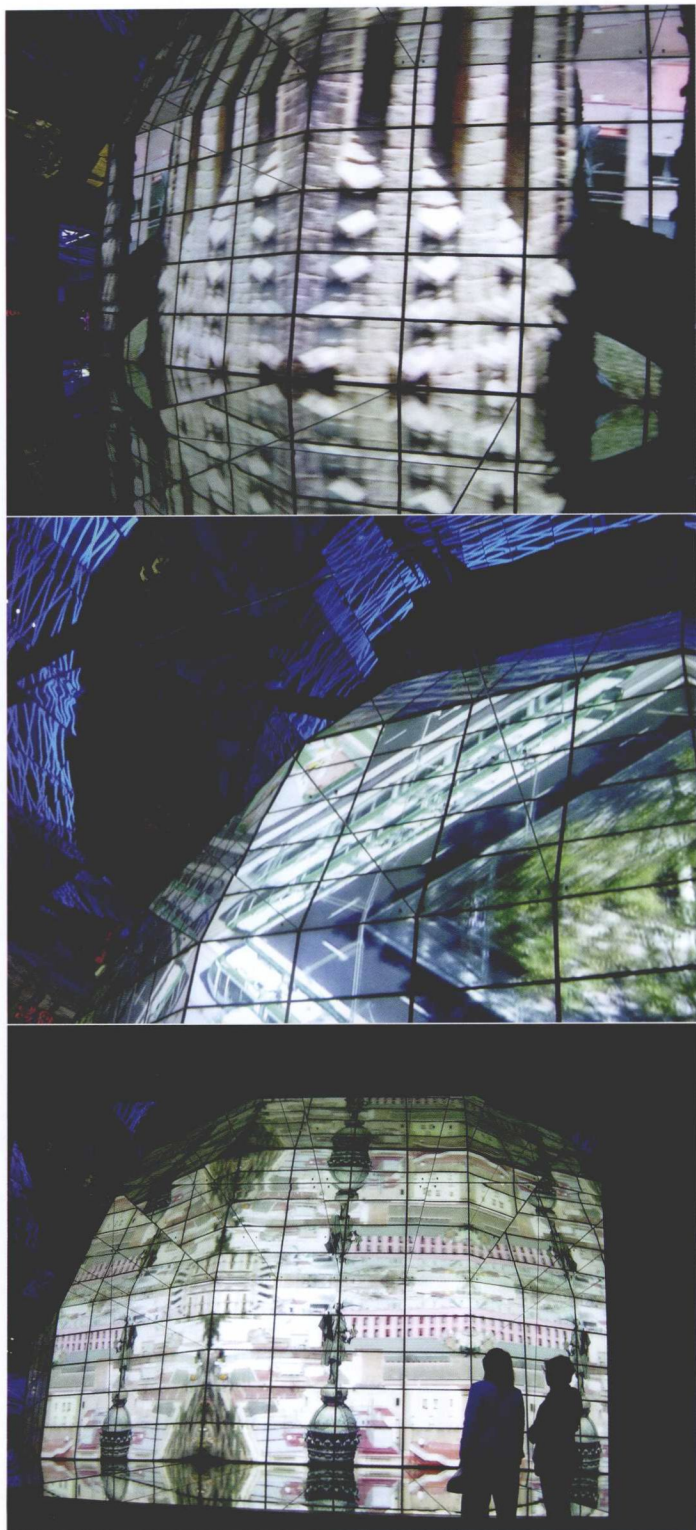


图 1-48 2010 年中国上海世博会——西班牙巴塞罗那馆场景之二

[案例 1-27] 新媒介本科生毕业设计作品《循环》

设计者: 伦杰忠 牛梦雅 李桦

指导教师: 林荫 谭亮

作品特点: 应用立体成像技术的作品

本作品应用立体成像技术、数码抽象动画与立体造型的综合表现,打破平面屏幕作为影像载体的形式,在三维空间之中寻找一种形式的转换,利用视频图像与立体镜面折射载体成像的巧妙结合,为观众带来奇妙的视觉享受。

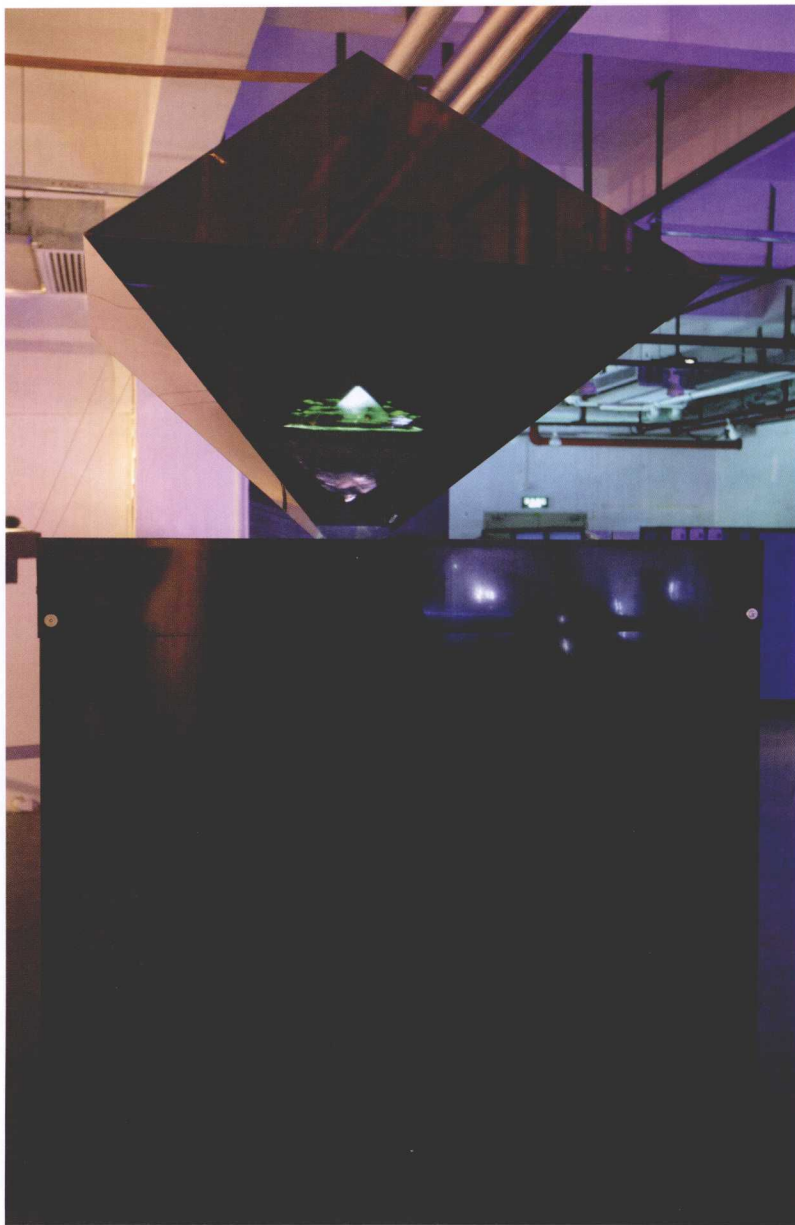


图 1-49 新媒体本科生毕业设计作品《循环》



图 1-50 新媒介本科生毕业设计作品《循环》展馆现场

[案例 1-28] 2010 年中国上海世博会——日本国家馆等候区

日本国家馆等候区的设计特点：立体有机的造型设计

设计师用有机形为立体造型的母题，生动活泼的形体，赋予整体独特的情感意念，形成一种柔和的节奏感。近似的形体，形态与形态相互的顾盼关系，使造型组合更富有表情，更富于相当的生命力。在观众排队等待的时候，一群温柔多情的有机形体向观众述说着一个美妙的故事。



图 1-51 2010 年中国上海世博会——日本国家馆等候区设计

[案例 1-29] 2005 年日本爱知世博会中国国家馆光动造型作品《波光》

设计者：曾雨林

设计团体：广州美术学院新媒介陈小清工作室

作品特点

本作品是为呼应中国国家馆主题及总体空间设计的细部需要而创作的。作品以光、运动、透明材料结合所产生的光色效果来表达水的意象，以富有时代气息的造型语言来展现水的优美之生命动感

作品使用了 LED 光源以及透明有机玻璃材料，利用材料的透明性与光在此种透明介质中透射和完全反射的原理，使星点灯光在材料边缘形成明快飘逸的波浪形光的曲线，LED 灯光通过电子程序控制产生水波流动的动态视觉效果。作品最终以点、线、面构成了透明、动感的整体形态，使这一实体造型带上虚拟、迷幻的艺术气息。

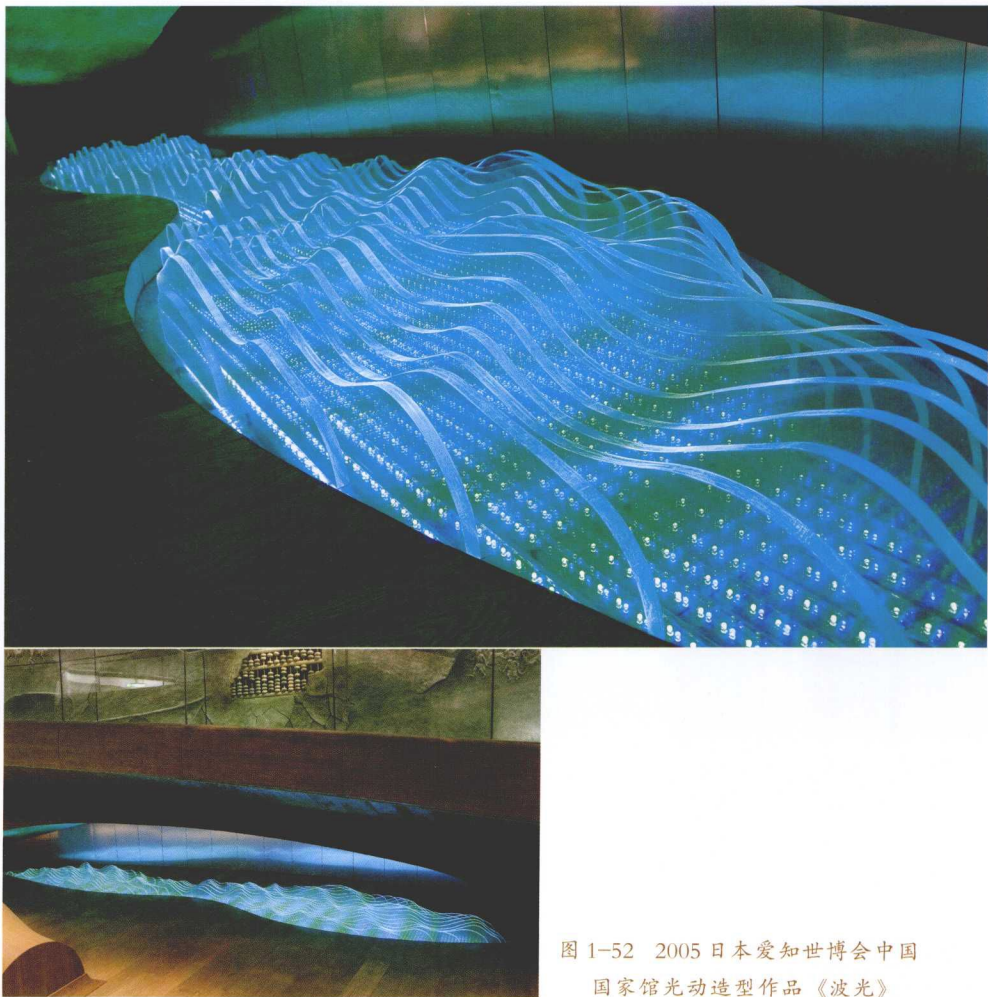


图 1-52 2005 日本爱知世博会中国国家馆光动造型作品《波光》

[案例 1-30] 新媒介本科生实验作品《光之林》

设计者：黎凯棋 谭玲敏 张若颖

指导教师：陈小清

作品特点：数码抽象动画辅助立体造型的综合表达

在我们眼中看来有趣的游戏世界是无秩序的喧闹，还是珍贵的点滴色光？

感受对虚拟几何线条的条件反射，也是一次愉快而安静的脑电波休闲。作者以错叠的影像、错叠的时空、错叠的互补色光，让观众不知不觉地沉浸在二维、三维不同空间的感觉于同一平台上，体验音乐、造型、动画色光相互碰撞所产生的虚实相间的视听效应。这是一场纯粹视觉表现：让观众情绪在各种错叠感受中被渲染增强，希望能给观众您带来特别的感受。

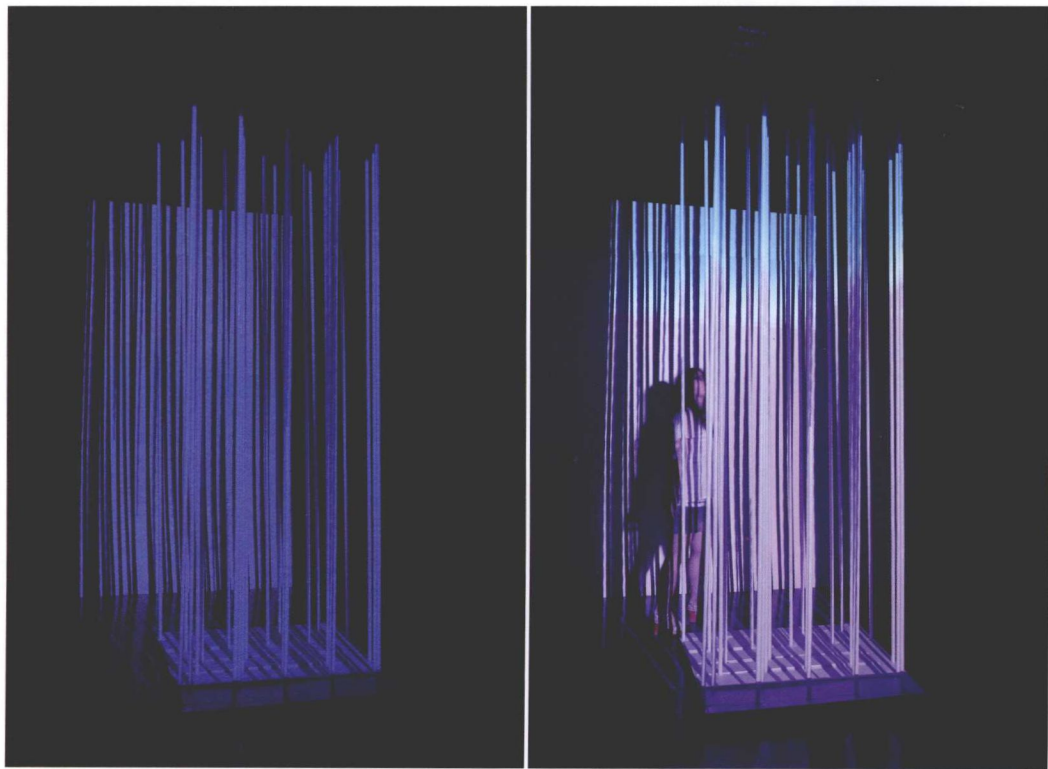


图 1-53 新媒介本科生实验作品《光之林》

[案例 1-31] 新媒介本科生毕业设计作品《流动》

设计者：谢创杰 易保安 葛憬琦

指导教师：曾雨林

作品特点：数码抽象动画与立体造型的对位展现

作品打破通常习惯平面屏幕作为影像载体的形式，而是在二维与三维空间之间寻找一种形式的转换，利用视频图像、光影与立体载体造型的巧妙结合，力图营造一种超越时代的玄妙感觉，为观众带来美妙的视觉享受。

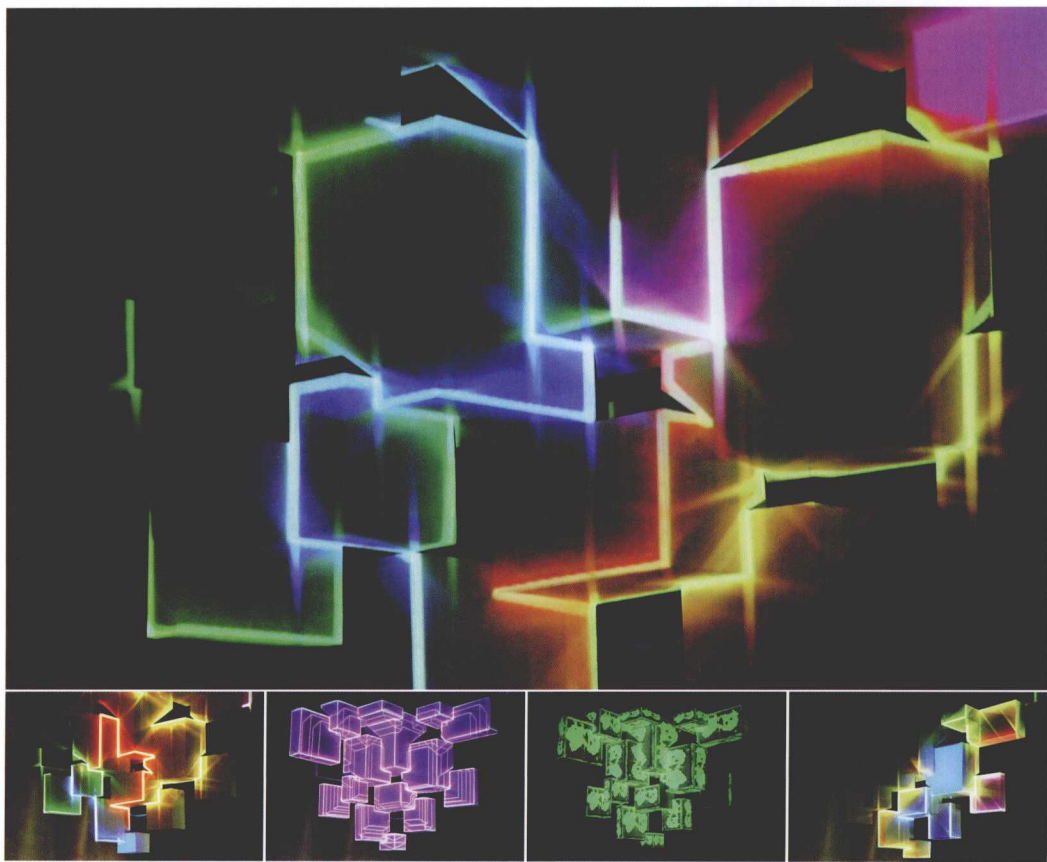


图 1-54 新媒介本科生毕业设计作品《流动》

[案例 1-32] 新媒介本科生毕业设计作品《循环》

设计者：陈晓玫 冯瑞之 李伟杰

指导教师：李维 周春源

作品特点：本作品呈现的是罕见的瑰丽的天文现象——极光的表现

组成作品重要媒介元素是三棱镜。三棱镜材料特色，不仅晶莹剔透具备美感，而且在日光或者聚光灯下能折射出美轮美奂的七彩色光，这正是与我们想要表现的主题相吻合。

形式手段

整个作品以相同的单体造型，群化组合的方法，排列出一个弧形走道。每一组单体造型全部由三棱柱为造型母题符号，凸显强烈的符号性，如三棱镜本身、发光的灯箱、底座等部件。作者将繁杂的线路、马达、光源灯具全部隐藏在灯箱与底座中，使造型整体更加简洁。另外灯箱与底座外部材料用上黑色镜面玻璃，增加多一个观赏作品的视角。

观众体验

当观众经过三棱镜时，造型下方的红外线感应器会控制马达带动旋转对应的三棱镜。由于三棱镜在特定的角度下会折射出斑斓的色光光束，观众可以观测到墙面及自己身上，镜面玻璃造型上丰富多彩的光束，制造出一个“场”的气氛，让人沉浸于“幸福感”之中，从而达到作品与参与者趣味互动的效果。



图 1-55 新媒介本科生毕业设计作品《循环》



图 1-56 新媒介本科生毕业设计作品《循环》之二

[案例 1-33] 新媒介本科生毕业设计作品《海珊》

设计团队：禡杰豪 揭育毅 刘建甫 邓健辉

指导教师：李 维 周春源

作品特点

本作品参考深海生物为原生形态造型，结合 LED 多彩可控灯光，通过光电感应开关感应，使观众进入互动范围与之产生互动，塑造出一个奇幻丰富多变，但又绚丽的深海生物原生态造型，营造出幻变假象、错综复杂、虚实相交、色彩斑斓的虚幻空间场景。

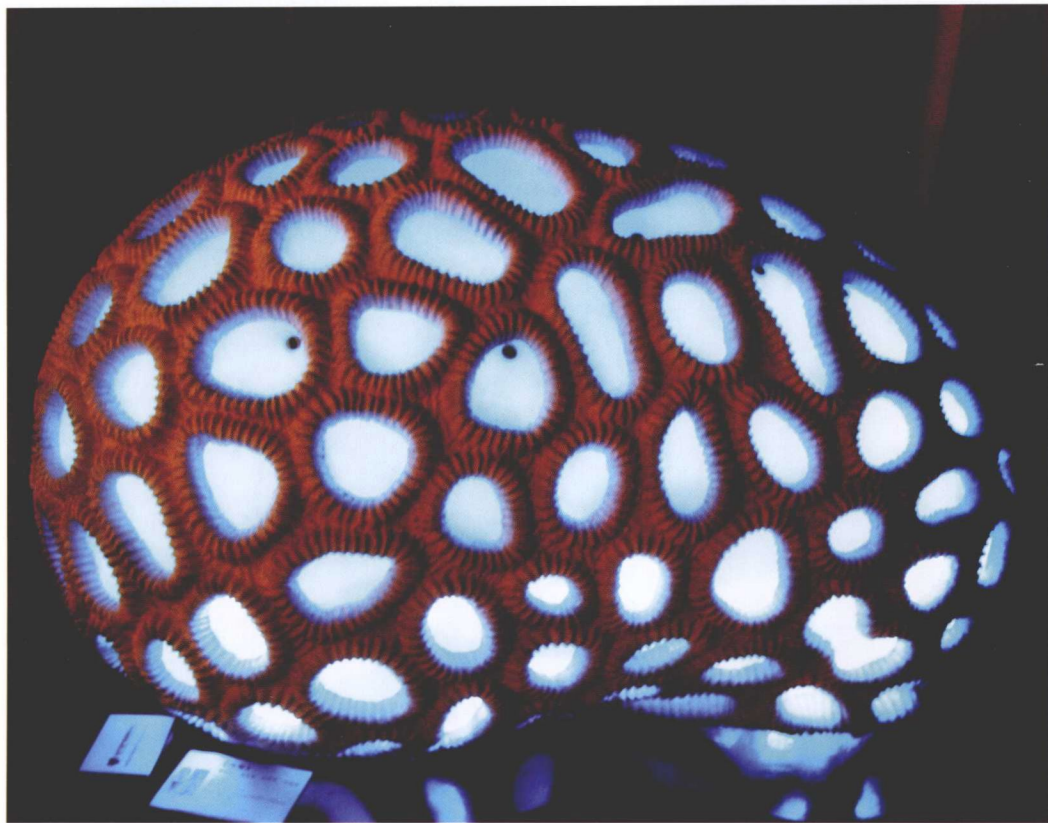


图 1-57 新媒介本科生毕业设计作品《海珊》之一

媒介手段

以光电感应器连接 LED 灯感应观众位置从而达到作品与参与者趣味互动的效果。

观众体验

当参与者进入感应的范围，LED 灯通过光电感应器产生效果，令观众感受到夸张，制造假象、错综复杂、虚虚实实的虚幻空间场景。

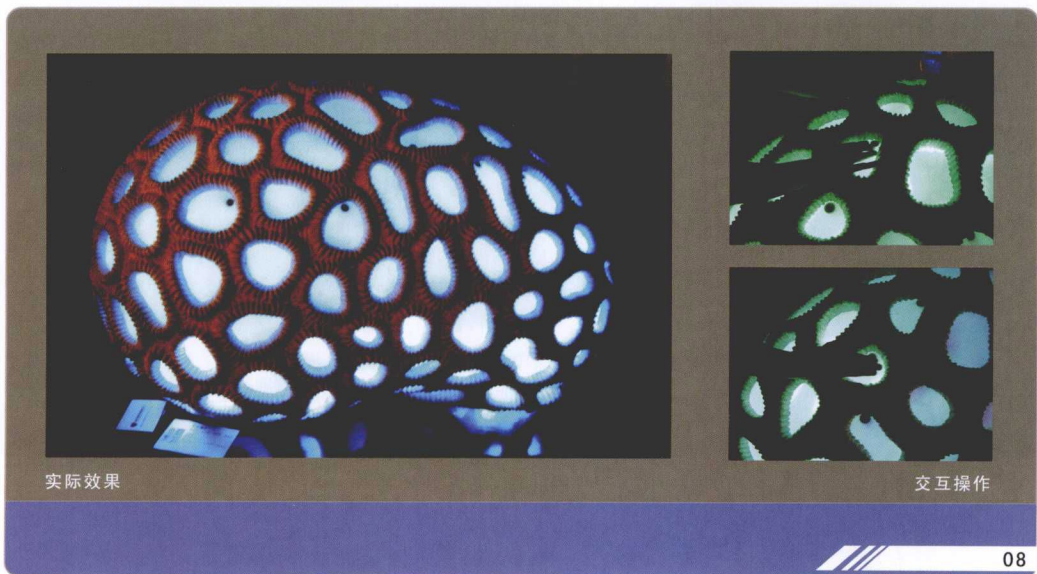
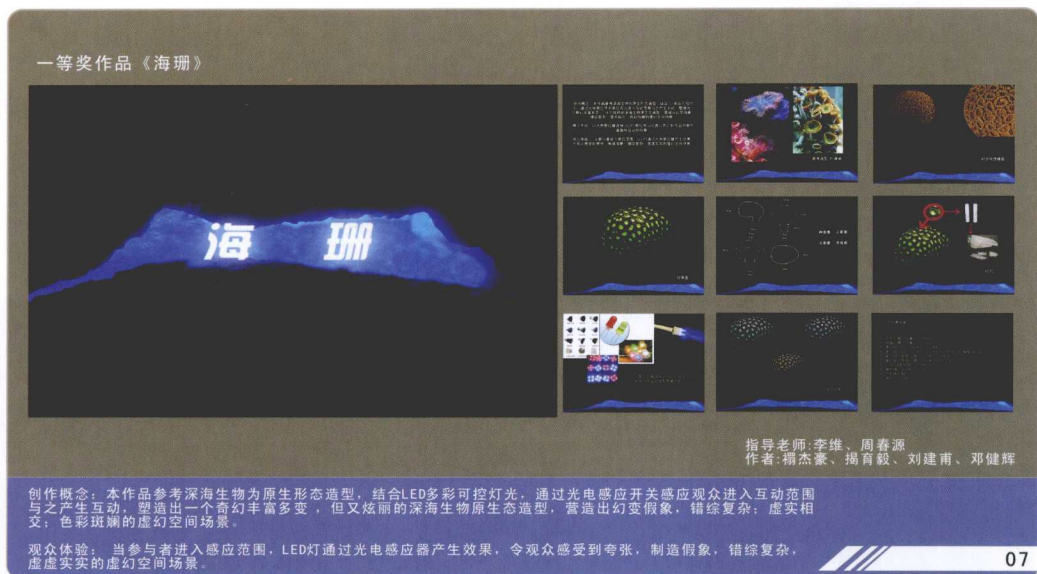


图 1-58 新媒介本科生毕业设计作品《海珊》之二

[案例 1-34] 新媒介本科生毕业设计作品《浮光掠影》

设计团队：高天鹤 郭峰 吕榕 叶淑华 张芷玮

指导教师：陈小青

灵感来源

设计的灵感来自于阳光明媚的时候，承有水的玻璃杯折射出亮丽的色彩等的一系列日常的光学现象。

作品特点

作品的概念源自将生活中的细节以及人的感受扩大，将其视觉化，这也是我们创意中最根本的特点。

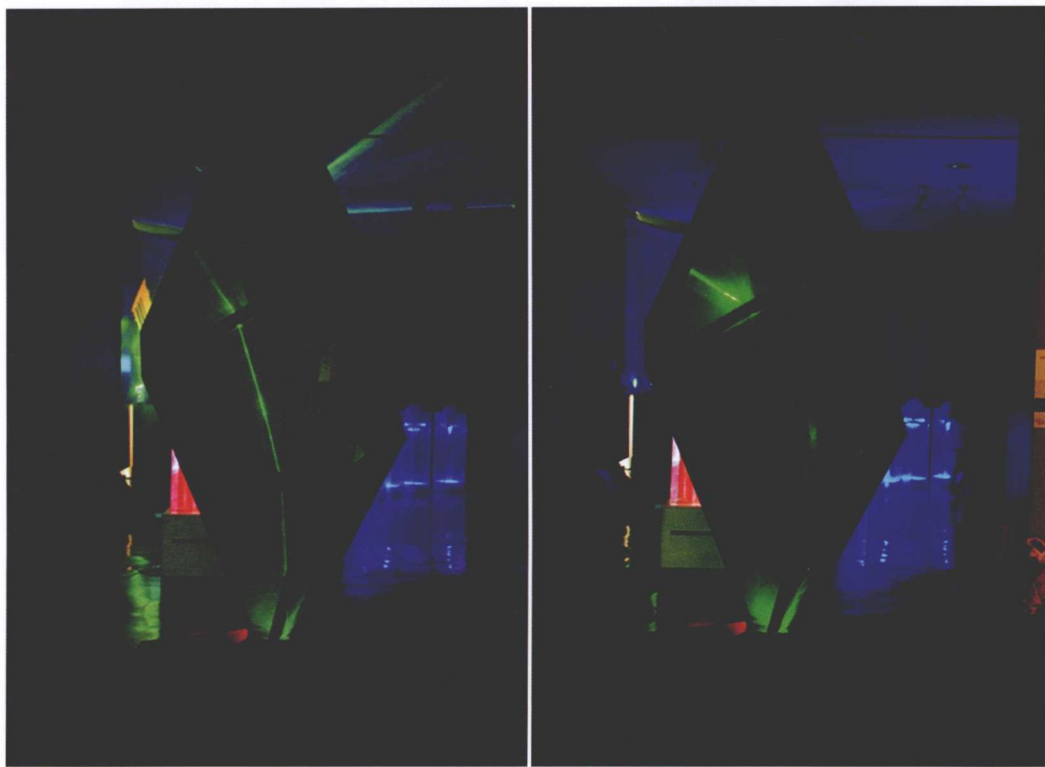


图 1-59 新媒介本科生毕业设计作品《浮光掠影》之一

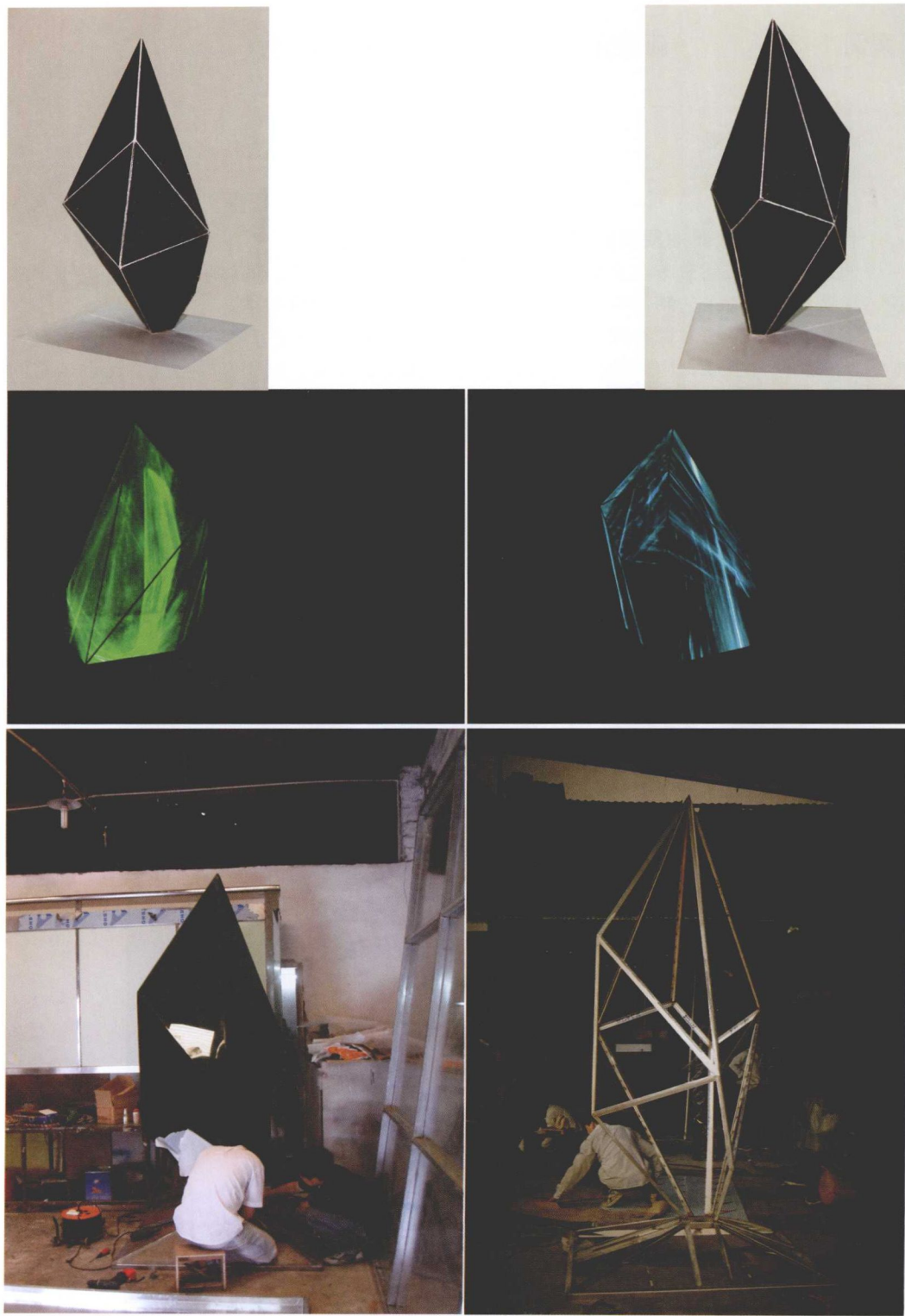


图 1-60 新媒介本科生毕业设计作品《浮光掠影》之二

[案例 1-35] 新媒介本科生毕业设计作品《折射》

设计者：姜扬等

指导教师：陈小清

作品特点：数码抽象动画辅助立体造型的综合表达

通过从一年级到三年级上学期在模型工作室多次实践操作，同学们掌握了光电技术知识，掌握材料模型制作工艺手段，为实体作品的创作奠定技术根基。

本作品体现了在掌握新媒体艺术创作形式构想方法及作品的实现技巧的基础上，整合学过的多种媒介手段；应用数码抽象动画和大型造型相结合，动手实验色光、运动、空间的表现形式的过程。图 1-61 为作品展览现场，作者在工厂现场制作毕业设计作品和展出现场的实景。



图 1-61 新媒介本科生毕业设计作品《折射》



图 1-62 《折射》作品的制作和展出现场

[案例 1-36] 新媒介本科生毕业设计作品《光构成摄影系列》

设计者：钟瑞良

指导教师：陈小青 曾雨林

作品特点：光的构成艺术

光构成摄影具有记录光线运动的精确性和极强的表现力，它可以直接地记录在时间、空间、色彩、形态等基本要素的变换过程中。此摄影作品以色光为主要素材创作光的构成艺术，是表现光的动感旋律、光空间的作品。运用摄影技巧结合光色的变化构成不同的动感视觉效果。

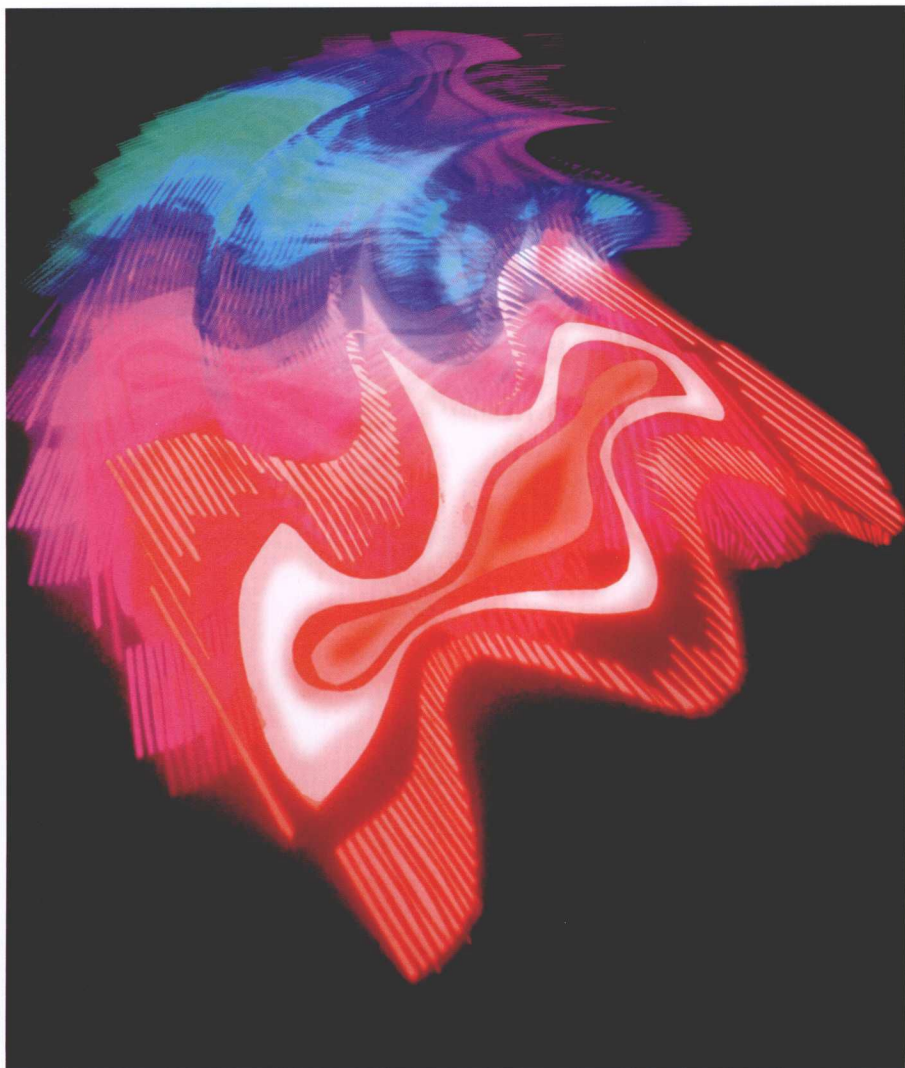


图 1-63 新媒介本科生毕业设计作品《光构成摄影系列》之一

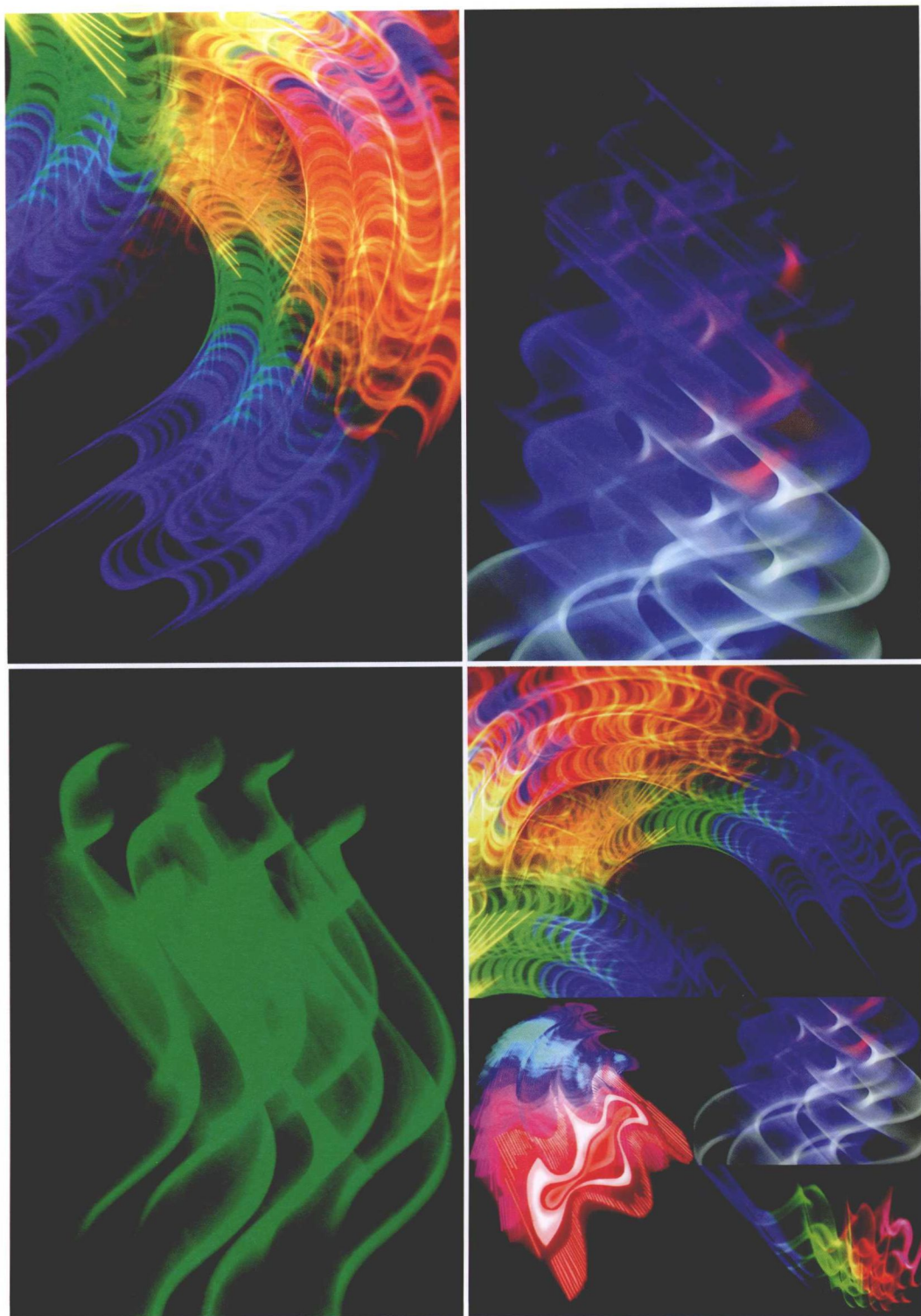


图 1-64 新媒介本科生毕业设计作品《光构成摄影系列》之二

[案例 1-37] 新媒体艺术作品《光、运动、空间的环境造型》

设计者：陈小清

作品特点：追求与自然完全融合为一体，塑造静寂的空间环境气氛

具体方案：此造型将放置在某公园的一层薄薄的水池场地中，以透明的有机玻璃管为材料，管中设置光导纤维为发光体，在静静的晚间环境中，微微的变幻着色光。

造型形式：造型的主要形式语言是环形线状，圆环为基本形。

应用数理构成的方法：依据一定的“体系”与“秩序”，使圆环根据 $1/10$ 、 $2/10$ 、 $3/10$ 、 $4/10$ 、 $5/10$ 的数列关系依次进行递减切割，由此而获得具有节奏变化的、有数理内在规律的造型。

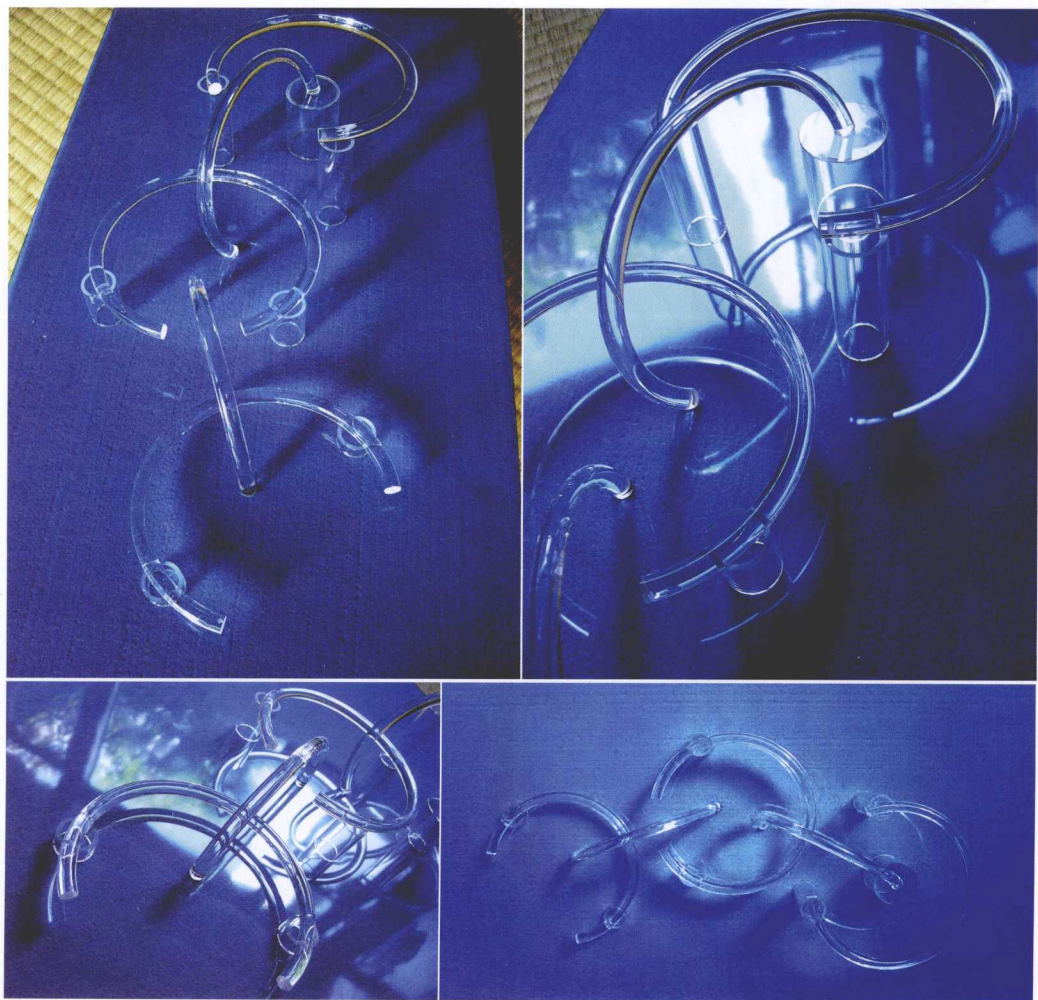


图 1-65 《光、运动、空间的环境造型》设计方案之一



图 1-66 《光、运动、空间的环境造型》设计方案之二

[案例 1-38]

新媒体艺术实验作品《陶阵》

设计者：陈小清

作品特点：陶器阵列组合与色光变换的综合表达

作者用传统的手工制陶技术、手工刻花装饰技术，制作单体陶器造型。黑釉刻花与白彩画黑纹样的手法，使陶器黑中有白，白中间黑，相互融合相互衬托。意在传达“你中有我，我中有你”相互依存的精神。色光变换的应用，是为了烘托气氛，烘托“陶阵”组合的壮观气势，迂回的气场。

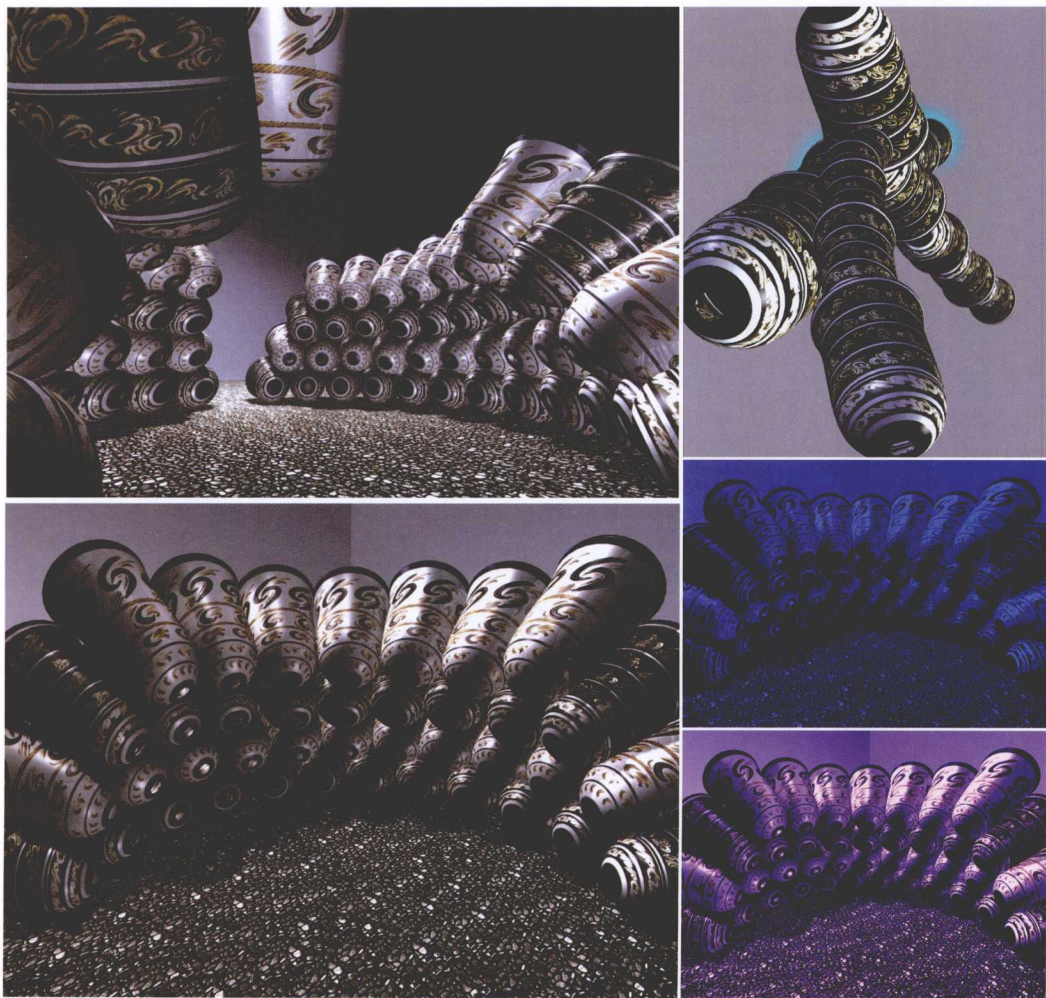


图 1-67 新媒体艺术实验作品《陶阵》

第四节 互动媒介形式

一、互动媒介形式的特点

互动媒介形式是虚拟与现实的实时互动，混合了现实技术等科技最新成果的运用，这些充分体现了互动媒介形式的魅力所在。

新媒体艺术设计的另一个特征是互动媒介形式中连接性与互动性共存。与观众的沟通合作是艺术家、设计师在作品中所关注的焦点，作品的表现不再是“眼看手不动”的说教模式，而是应用新技术的支撑，发掘让观众参与的行为，是一种以作品与观众互动为创作主要元素的设计形式。

（一）设计要点

第一，利用观众的猎奇心理，巧妙设计互动形式；

第二，创造各种体验机会，让观众主动融入作品中来，观众成为作品的另一个动态要素。

（二）互动艺术与技术的关系

互动艺术的技术支持以电子工程技术为基础，是一种多学科交叉运用的技术。

互动艺术的技术存在与互动艺术作品制作的特点：

（1）独特的语言运用。

互动艺术视频语言不同于影视叙事语言。

（2）独特的接受回应手段。

互动艺术接受者的回应是直接的、现场的，回应既是参与，也是对作品的介入。

（3）独特的影视制作技术。

互动艺术的制作技术固然离不开影视艺术的各种技术支持，更需要设计应对如何使参与者的干涉、介入和选择的技术进行支持；特别是将参与者参与后所发生的多种变化进行编码，即互动编码技术。互动编码技术是互动艺术的本质，没有互动编码技术的应用，便没有互动艺术。

互动艺术作品的制作过程中存在着以上诸多技术因素，这决定了互动艺术作品的创作过程中，必然进行着艺术与技术的不断纠缠与交融，互动艺术思维因而呈现一种艺术与技术相交融的思维模式。

在互动艺术作品制作过程中，必须处理好技术支撑艺术，艺术呼唤技术，艺术与技术紧密地结合于一体的相互关系。^[1]

[1] 文中观点部分借鉴引用了广州美术学院设计学院数码艺术设计系互动媒体设计专业 2012 届研究生梁美荣《新媒介互动艺术的形式与方法研究——方位传感技术》的论文。

二、互动媒介形式案例分析

[案例1-39] 日本新媒体艺术家——岩井俊雄作品介绍

岩井俊雄的作品特点：让动画影像与空间形态巧妙结合

身为IAMAS（日本岐阜县立国际情报科学艺术学院）的一员（老师/数字艺术家）的岩井俊雄，曾于1995年创作《钢琴——作为一种影像媒介》（Piano—an image media），将约翰·凯吉改装钢琴的概念延伸为互动影音装置，发表了可供观众互动的作品，显见他跨界域的创作方向。成为日本多媒体艺术家的第一人。

图1-68中的作品为岩井俊雄先生2002年创作的装置艺术作品，展示地点位于东京都丸之内大街的一座大楼内。影像装置隐藏于透明材质中，隐藏摄影机撷取路过者的影像，即透过数字影像技术，将摄录下来的画面分离前后景物，并使之变形。造型是由几组水滴形和球形进行组合，透明主体由较细绳索在透明材质上进行悬吊，远看就像悬浮于空中的不明生物，轻盈，柔软，营造出一个奇幻的空间环境，打破室内的沉闷感，给整体钢筋混凝土的空间赋予生命力。



图 1-66 岩井俊雄 装置艺术作品

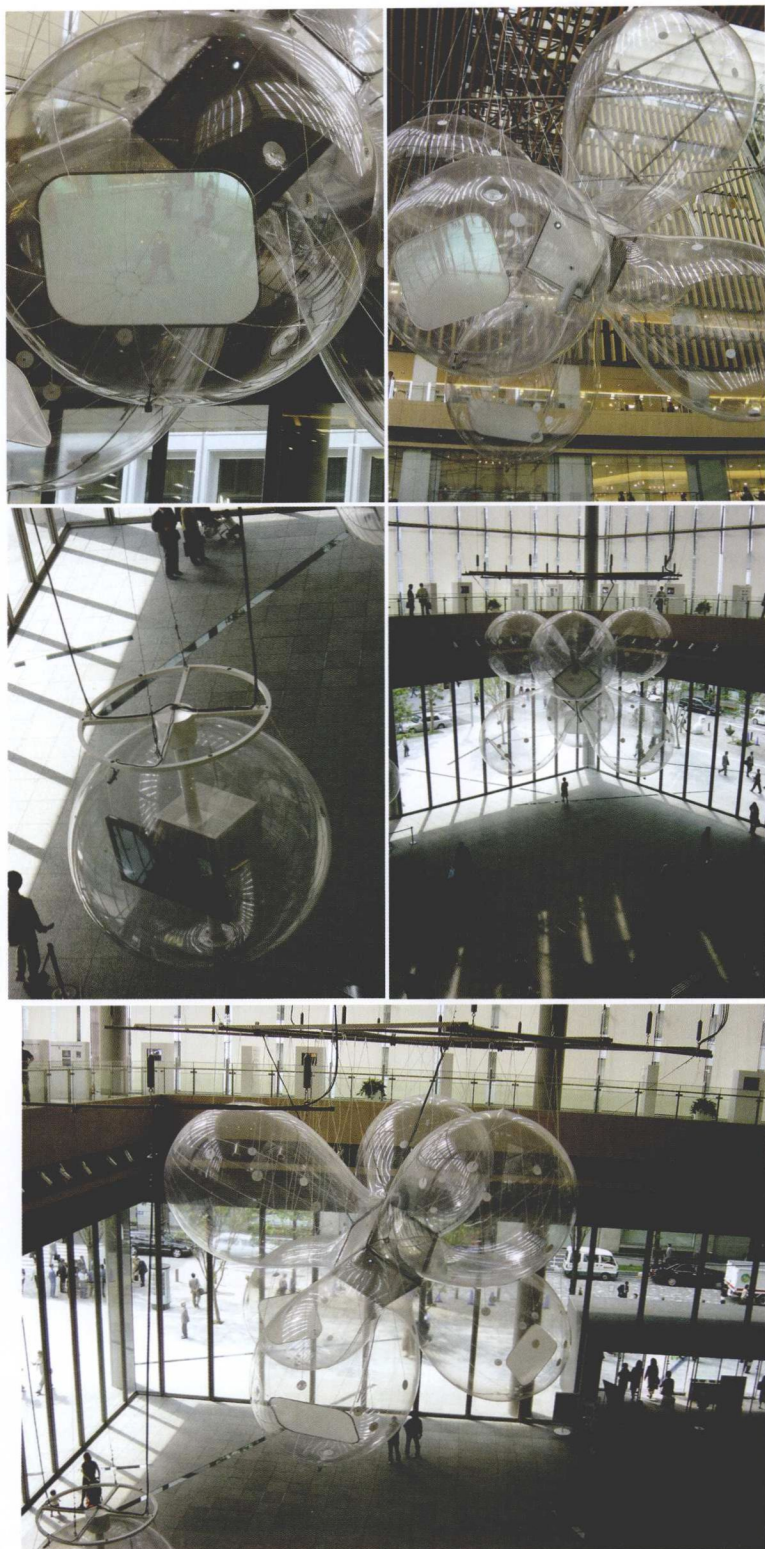
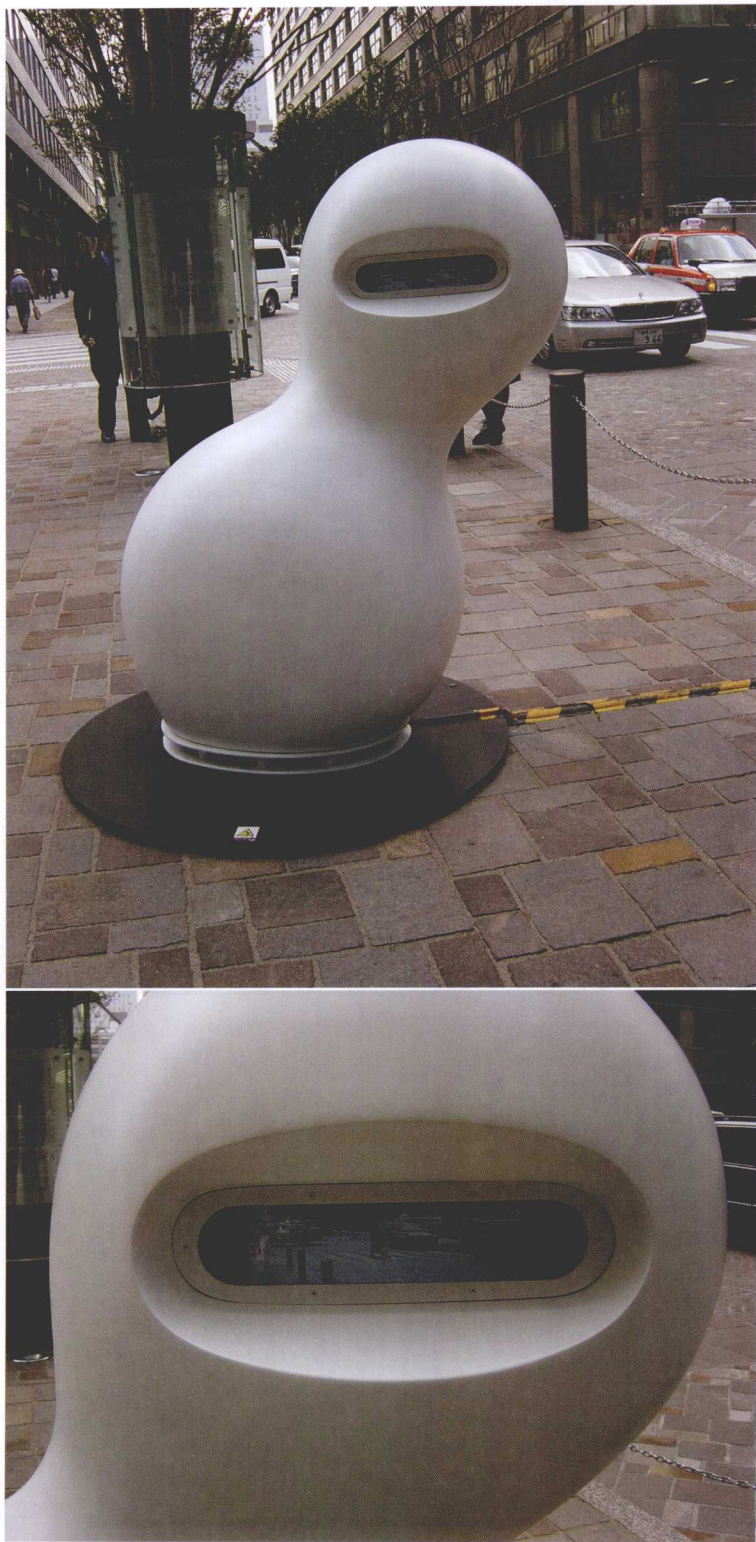


图 1-69 岩井俊雄装置艺术作品现场景观



此系列作品位于日本东京市区的公共雕塑，隐藏摄影机撷取路过者的影像，即透过数字影像技术，将摄录下来的画面分离前后景物并使之变形，本系列作品呈现的不只是雕塑实体本身，它剖切了空间中的影像图层，以形成时间与空间凝结后的互动新雕刻。

图 1-70 岩井俊雄编程互动作品

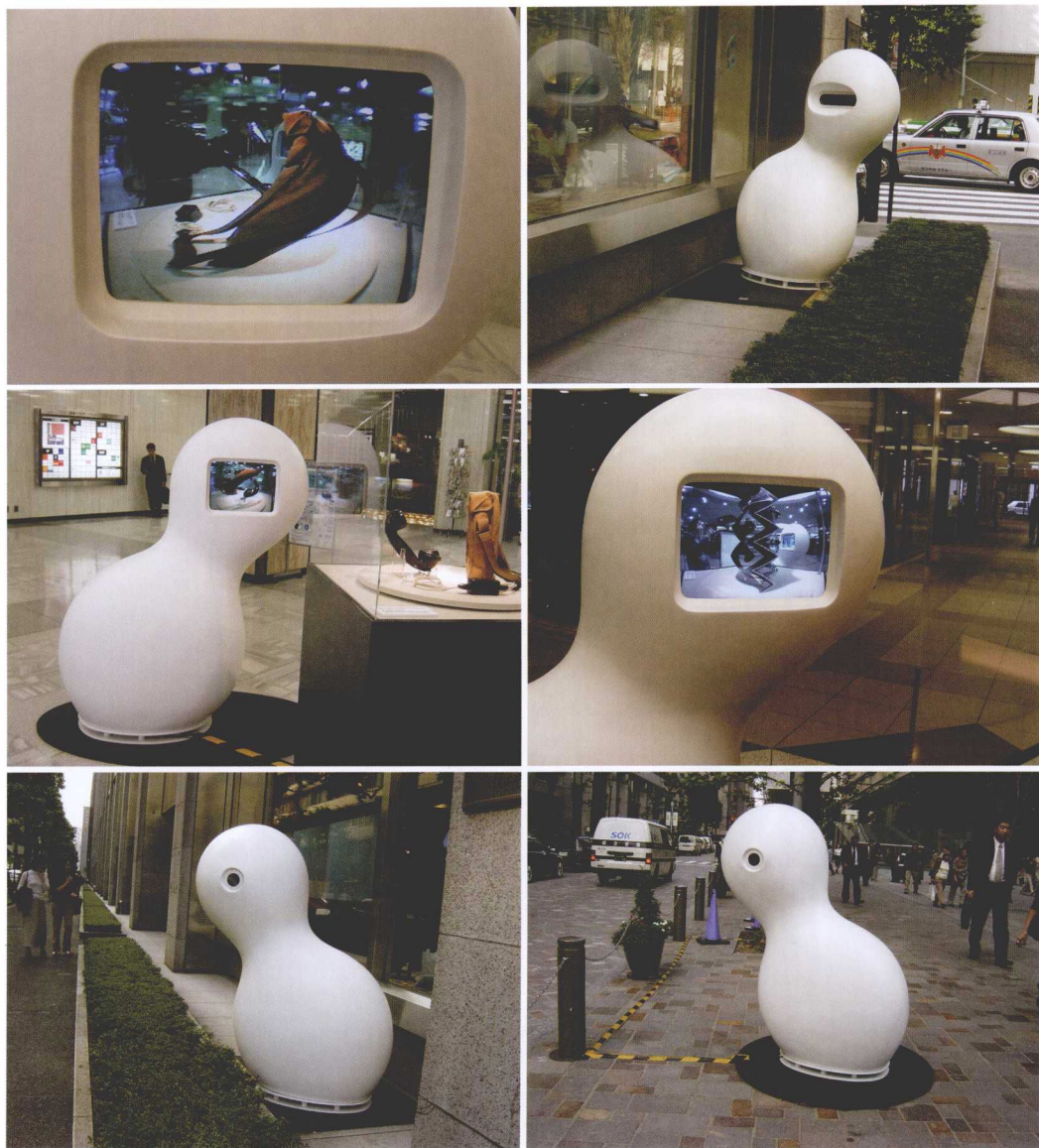


图 1-71 岩井俊雄编程互动作品现场景观

[案例 1-40] 日本新媒体艺术家——河口洋一郎作品介绍

作品特点：表现时间、空间的新形式

河口洋一郎（东京大学大学院教授、日本 VR 学会、动画学会、日本情报文化学会理事，日中 CG 文化交流协会顾问）世界著名 CG 艺术家。河口洋一郎首先提出了（在 C+G 的世界中）《艺术即虚拟空间》（Art is Cyber）的想法、倡导电脑可以产生具有生命体的宇宙——《人工生命》（Artificial Life, 即 A-life, AL）的新概念，主张数码媒体艺术家在创作新形式同时，作品自身在数字编程中获得成长，成为一种生命宇宙现象。

河口洋一郎对电脑程序进行了研究，开发了独特的软件，在显示屏上表现出前所未有的色彩和崭新的形态，赋予艺术作品以生命，以新形式的表现时间空间。

同时他是互动新媒体艺术的前驱，他创作的具有成长、进化、遗传情感的艺术由 Gemotion 产生的艺术作品，如 ‘FEELEX’，特别是日本舞蹈家藤间氏与河口洋一郎的 CG 世界互动，带给人们一种全新的体验，是现代媒体艺术与传统文化相结合的最精彩的作品。

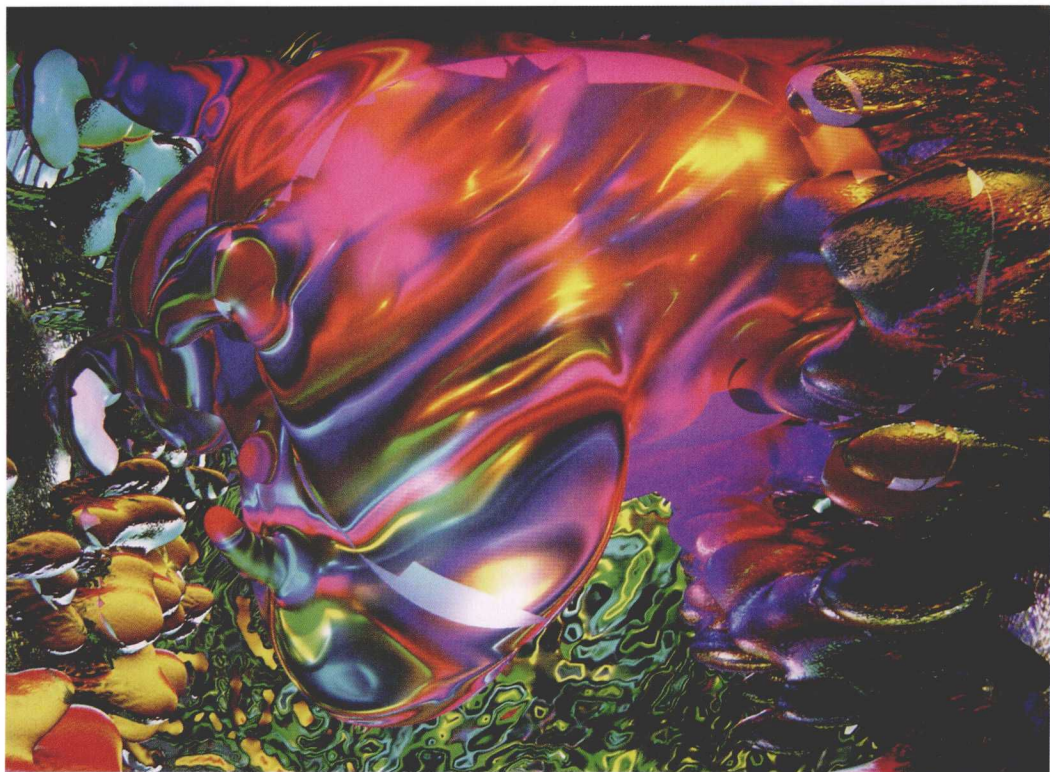


图 1-72 河口洋一郎 CG 作品



图 1-73 河口洋一郎 CG 系列作品

[案例 1-41] 2010 年上海世博会德国馆——读懂声音的《动力之源》

作品特点：通过空间声音感知的方式与观众形成完美互动

《动力之源》互动球是 2010 上海世博会的一大亮点，悬吊在德国国家馆的大厅中的“能源之球”，球体直径 3 米，表面安装了 40 多万根发光二极管，大圆球顶部的悬吊结构是一个强大的动力装置。在展厅两位主持人的引导下，将近 3 层楼的众多参与者一齐欢呼呐喊，大圆球应声随之摆动，并发出耀眼的光芒与影像。圆球内部装有空间方位的声音传感装置，可以与观众的呼喊做实时的互动，“动力之球”会根据区域的声音大小作搜索和关注，最后把绚丽的目光停留在最激动最有动力的观众身上。此时，引导员会分成两个队伍发动观众相对欢呼，在现场巨大的人潮声浪中，能源之球感知声音的波动，左右摆动起来，并变得五光十色。当声浪到达顶峰时，互动的大圆球像是被启动了一样迅速转动起来，并显示了色彩斑斓的图形与图像：“火焰、星空、地球、德国人们的生活、能源的故事、低碳生活……”，讲述能源的点点滴滴。

《动力之源》通过空间声音感知的方式与观众形成完美互动，球体的 LED 显示屏是一种创新的新媒介艺术表现形式，这种方式能很好地实现 360 度视觉的互动体验，让整个动力之源大厅的观众都参与进来，并在动力的欢呼中得到了“力转化”能源互动的体验过程。整个展厅的气氛十分浓烈，互动参与的情绪高涨，独特的互动方式与现实形式给观众耳目一新的视听享受体验。以心动互动是实现回归互动根本，因此《动力之源》成为世博园最不容错过的展厅之一。

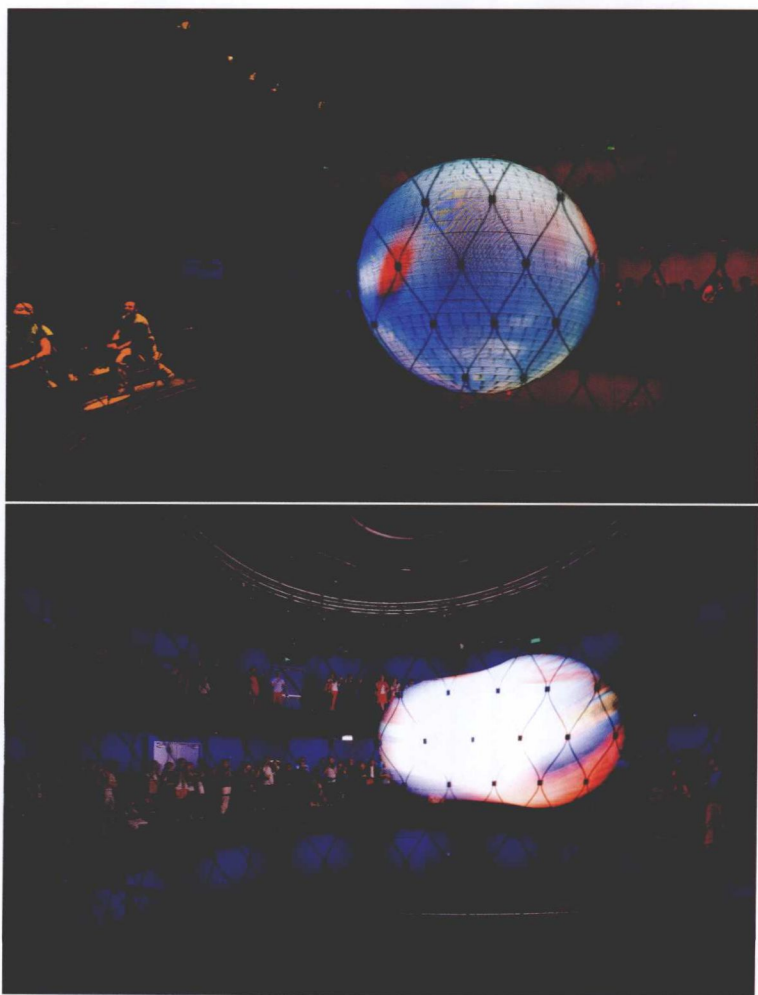


图 1-74 《动力之源》

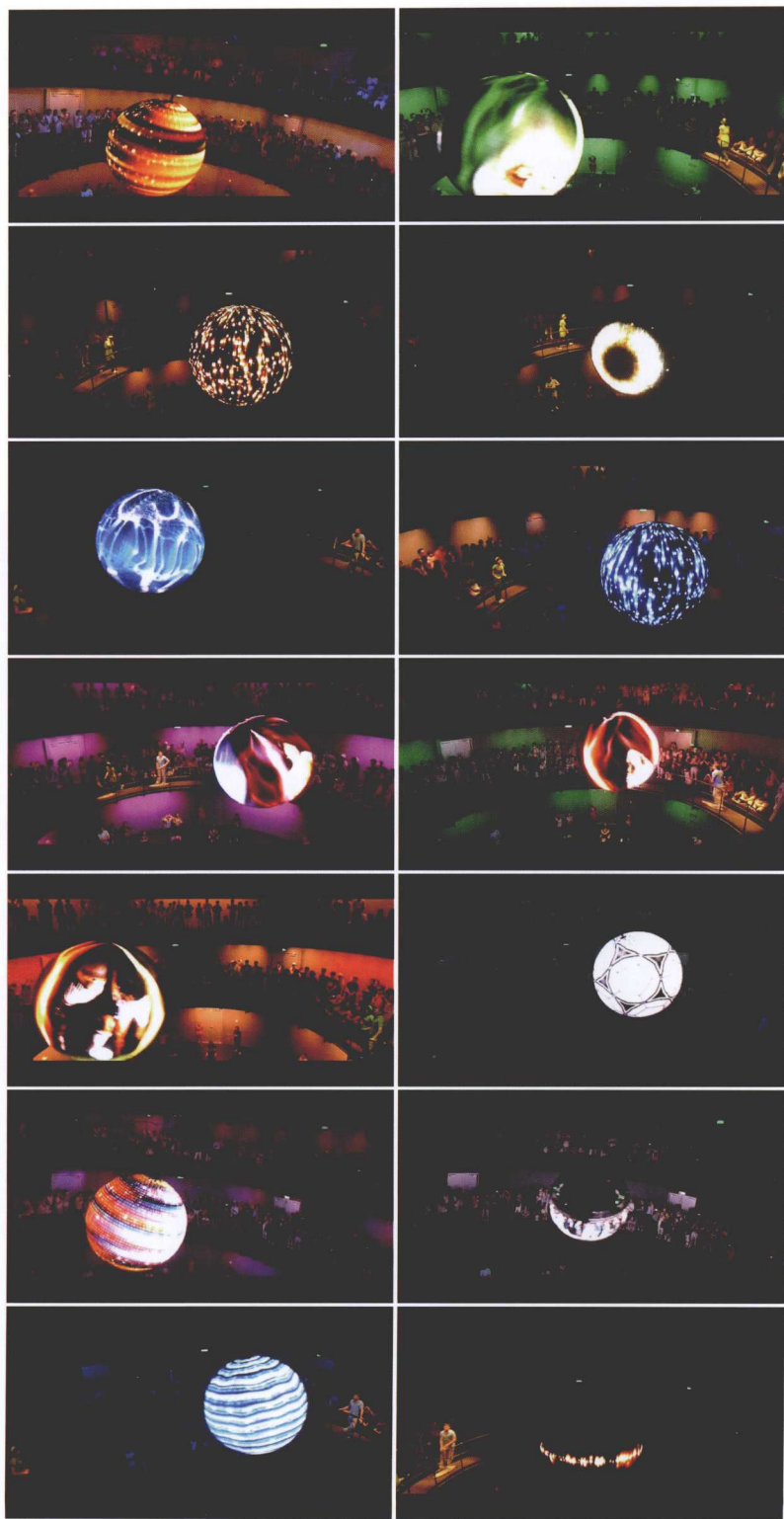


图 1-75 2010 上海世博会德国馆——读懂声音的《动力之源》

[案例 1-42] 2005 年日本爱知世博会——英国国家馆

英国国家馆的特点：“应用自然进行技术革新”为概念

例：

壁虎——强力接粘布

沙鱼皮——快速游泳衣

蝙蝠——超音波装置，为视觉障碍者提供方便

以混合现实互动形式为表现媒介手段，让观众体验参与互动的乐趣。

英国馆此次的展览内容全部为互动设计，利用混合现实技术，请七位艺术家做七件互动设计作品，主要目的是让观众体会虚幻空间与现实空间之间的“互动性”，作品引起观众无限的好奇与遐想。

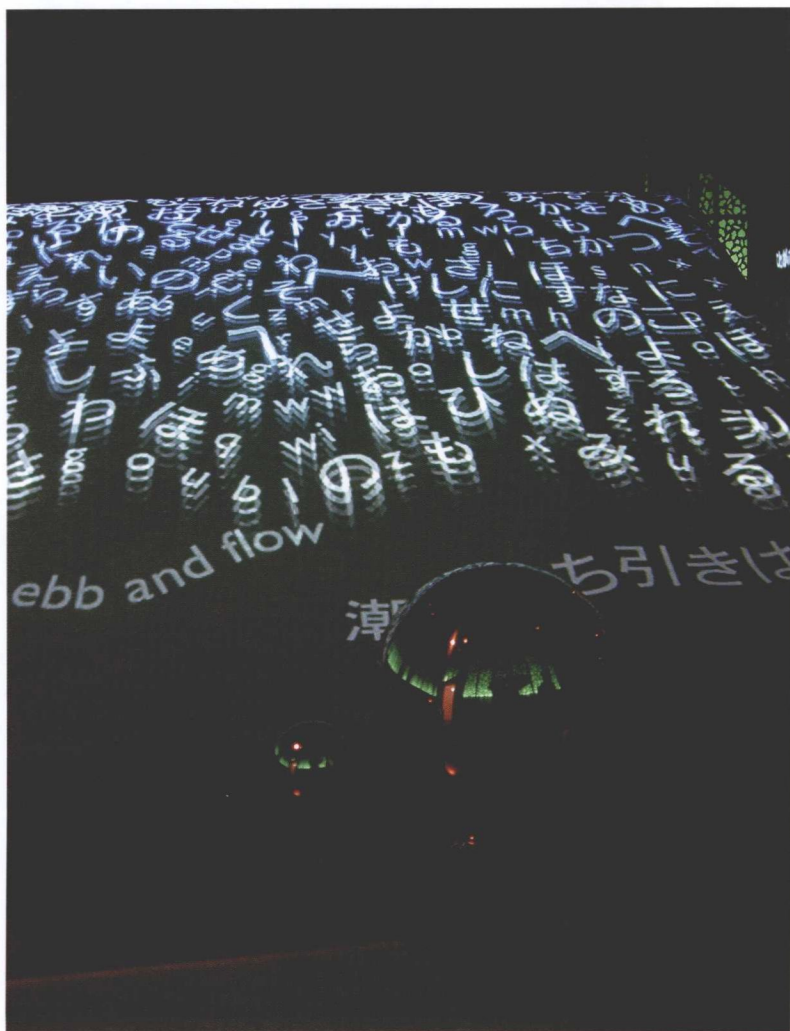


图 1-76 2005 年日本爱知世博会——英国国家馆场景

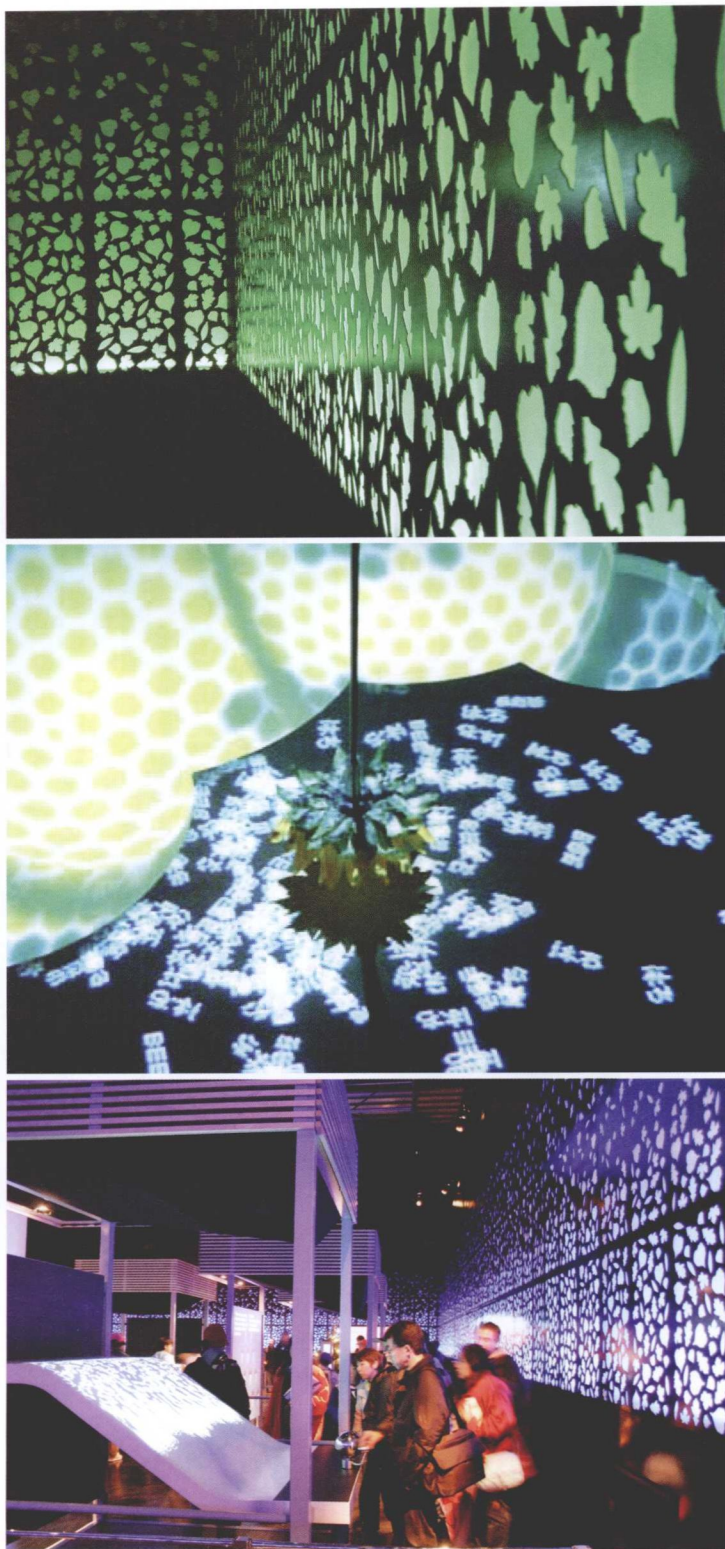


图 1-77 2005 年日本爱知世博会——英国国家馆现场景观

[案例 1-43]

2005 年日本爱知世博会——韩国国家馆

韩国馆的互动装置《生长的墨树》的特点：其互动形式是运用位置传感技术

以观众与作品的距离，参与观众的身高测量为依据，控制“墨树”的成长的，水墨动画为视频图像。当观众站在特别设定的位置上，摄像头马上捕捉到观者的活动区域。通过对观众的身高和体型轮廓的感应，在投影面板上显示出与之相呼应的泼墨写意的树枝；当观者把手伸高，便有一棵视频图像的虚拟水墨树随观者手伸的高度逐步生长。更有意思的是，由于感应器的设置，视频图像的虚拟水墨树会根据观众的身高来定出树生长的高度。这无意中拨动了观众的好奇心弦，为什么你的虚拟水墨树会比我的高呢？因此，参与互动的观众就会向此作品聚集，共同培育这棵虚拟水墨树不断地生长了。



图 1-78 2005 年日本爱知世博会——韩国国家馆现场

[案例 1-44]

2005 年日本爱知世博会——东芝集团馆

东芝集团馆的特点

设计师采用世界首创的影像系统，应用拍摄以及大量使用后期特效技术，以及数字影像合成技术，操作简单自动化，通过计算机生成的交互式的三维虚拟幻境，与参与者在虚拟环境中的互动进行交流，刺激参与者的思维与观感，对时空幻境产生现实构想的感知性，全身心地投入到所创建的三维虚拟幻境中，使人有身临其境的沉浸感和人机互动的趣味性。多方位丰富感知，使观者在这特殊的环境中操作并控制，实现特殊的目的，成为这种环境的主宰。



把观众的头像拍摄下来，通过“投射”将自己的头像通过摄像头的采集，立即替换到影像动画的角色形象中并参加演出，在惊心动魄的冒险动画片里，观众可以体验一回自己参与演出的虚拟与现实的历险记。

图 1-79 2005 年日本爱知世博会——东芝集团馆

[案例 1-45] 2004 年北京首届国际新媒体艺术展作品 《光·运动·空间》



作品主创人员

总 设 计：陈小清

造型整体设计：陈小清 周春源

互动机能设计：曾雨林

互动数码编程设计制作：李维

数码动画设计制作：廖向荣 谭亮

周立均 姚嘉毅

动画编辑设计制作：姚嘉毅

标识设计制作：姚昆 李琼清

参与设计制作人员：林荫 林澍深

陈挺 阎睿

张程 盛玉雯

图 1-80 《光·运动·空间》展出现场

展出地点：北京中华世纪数字艺术馆

由清华大学，ZKM 德国艺术与媒体中心，V2 荷兰艺术与媒体研究中心共同主办的 2004 北京首届国际新媒体艺术展暨论坛于 5 月 28 日至 6 月 13 日在北京中华世纪坛开幕。广州美术学院设计分院新媒介艺术设计师生集体创作的，题名为《光·运动·空间》的数码互动媒介综合造型作品应邀参加展出，受到好评，并被中国科学技术馆收藏，将长年展览于中国科技馆 A 厅。

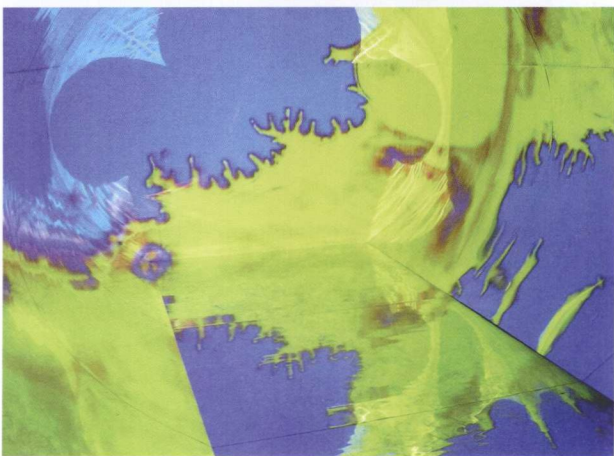
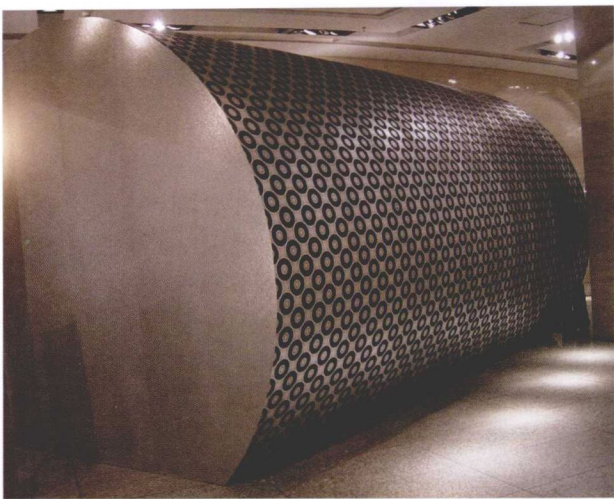


图 1-81 《光·运动·空间》作品

[案例 1-46] 2005 年北京国际新媒体艺术作品《回归原点》

展出地点：北京中华世纪坛数字艺术馆

设计者：陈小清 李维 周春源 许哲

作品特点：主题——回归原点

作品通过表现生命生生不息的轮回,突出“回归原点”的主题：生命起源于海洋，地球则在宇宙中孕育而生，而宇宙产生于无限的未知中。

具体方案：

作品通过两台投影机自上而下把影像投射到地面上，让投射出来的图像形成一条狭长矩形的虚幻空间。空间两旁采用充气材料构成半开放性的外表造型，利用材料的通透性让投射的影像在外观造型中形成错视的虚幻感。

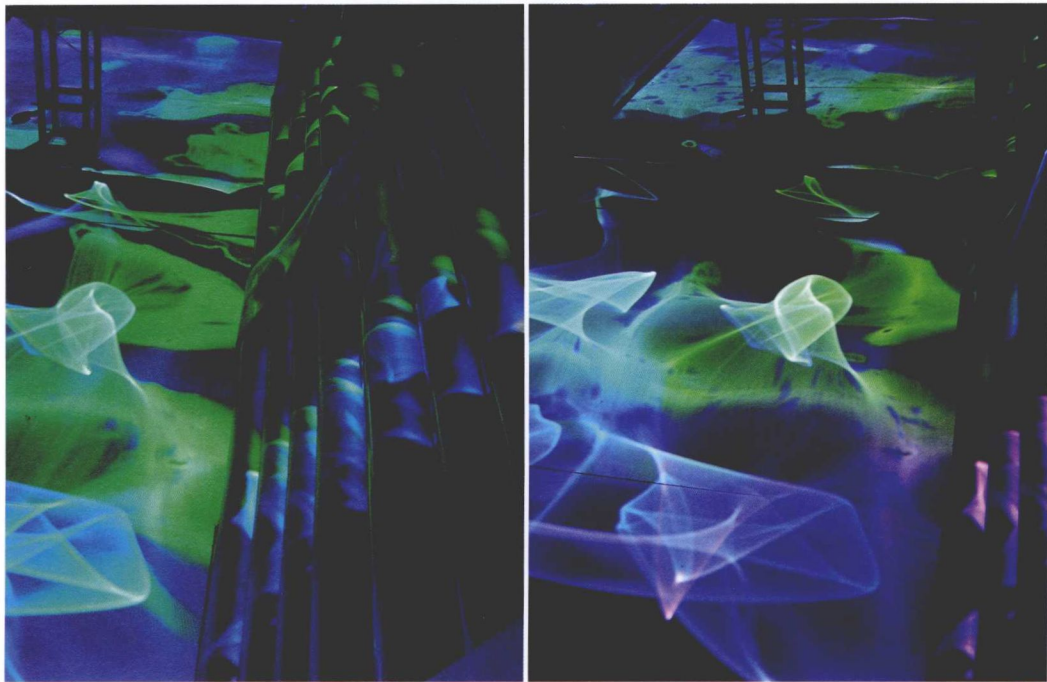


图 1-82 2005 年北京国际新媒体艺术作品《回归原点》

作品主题的表现分三个部分

第一部分 碧海幻象 (数码动画)

第二部分 星云幻象 (观众互动)

第三部分 生命幻象 (数码动画)

数码动画形式

碧海幻象: 投射的动画影像为蓝色晶莹剔透的海水闪烁着耀眼的光波等海洋生物造型, 为观众展现丰富多彩的深海幻象。

生命幻象: 投射的动画影像为抽象的生命基因图像, 以细胞、基因的演化、数字化的基因图谱为基本元素, 交织成变幻无穷的生物基因世界, 让观众感受生物基因变化的无限生命力。

观众互动形式

当观众进入造型空间中, 投射的影像会根据摄像头捕捉到观众的位置, 从而产生不同的变化, 同时影像也会根据不同的主题每2分钟按顺序转换一次。

星云幻象: 以银河系、太极星云图、小行星、小生命为造型元素, 观众站立在特殊的空间造型中, 犹如漫游在银河系的星云间, 与流动的、穿梭的小行星小生命互动同行。观众会由此而感受到参与互动的惊喜。

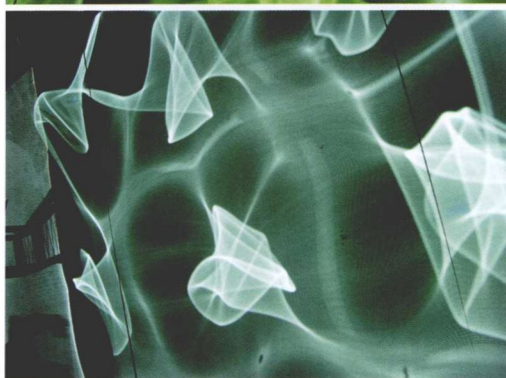
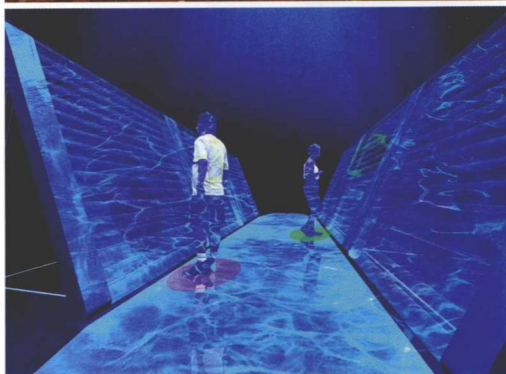


图 1-83 2005 年北京国际新媒体艺术作品《回归原点》

展场景观

[案例 1-47]

新媒体艺术作品《数字京剧》

设计者：陈小青

作品设计特点

作品的设计意念来源于中国京剧的文化符号，突出表达现代数字技术与中国文化艺术相互交融的精神内涵，让观众沉浸在数码时代多种信息刺激的幻想与现实的模糊空间中。

造型形式

运用传统手工成型制陶方式烧制而成，通过烧制双体陶器造型作为动画影像投射的载体，突破常规屏幕映像的平面制限。

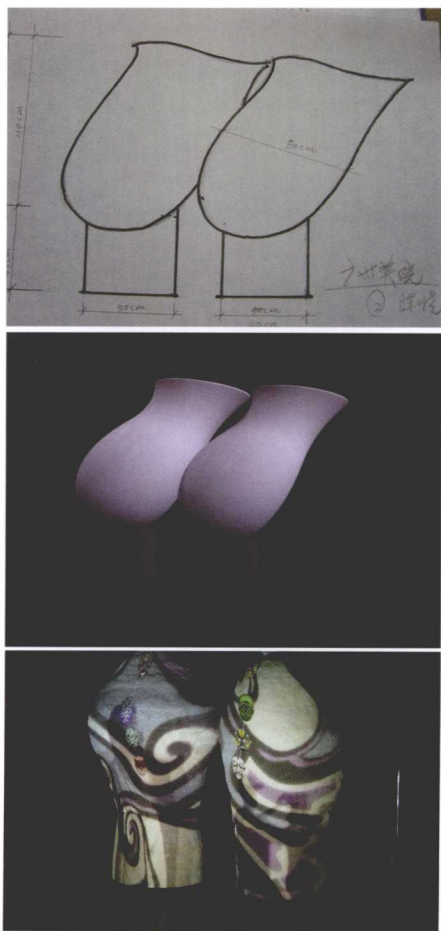
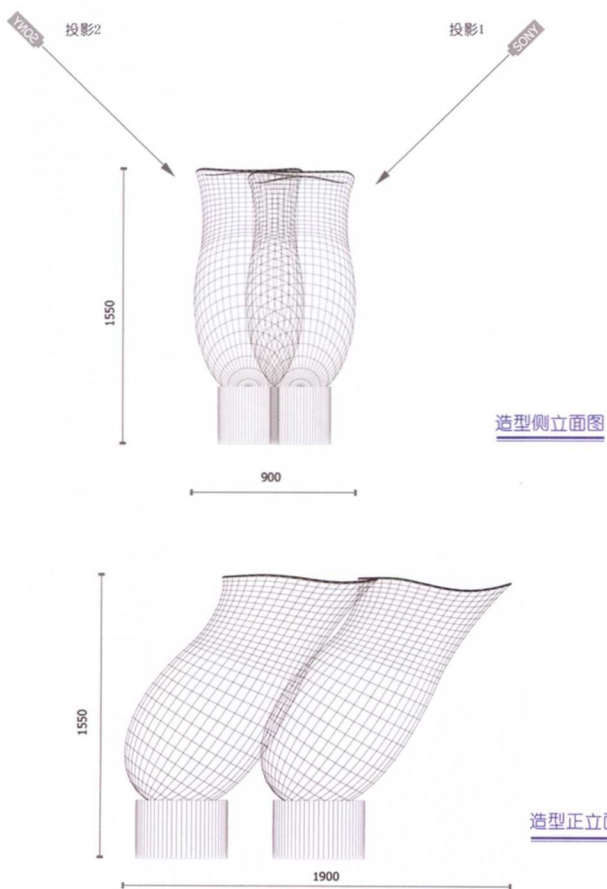


图 1-84 《数字京剧》设计稿

动画形式

投射的动画影像为传统京剧脸谱题材，经过数字化处理的脸谱神态各异，向观众展现数字“国剧”脸谱千变万化的个性。

互动形式

采用混合现实技术的互动形式，观众在不察觉的情况下参与到互动中，使观众感受到“我与他”互动的惊奇。

音乐形式

传统的京剧旋律配上现代跳跃的打击乐，数字合成后的音效更有奇特的吸引力，意在尝试中西音乐相互碰撞产生的火花。

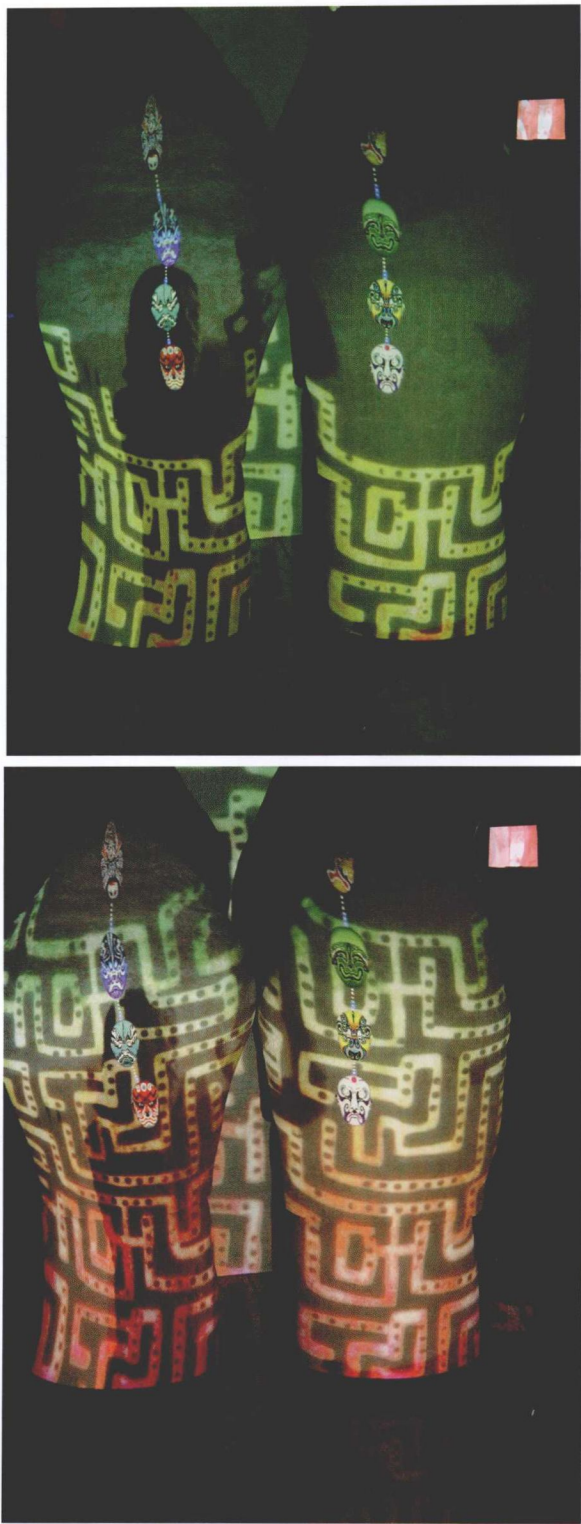


图 1-85 《数字京剧》展出现场图

[案例 48]

新媒介本科生毕业设计作品《城市突变》

设计者：许慧晶

指导教师：陈小清

作品造型特点

建筑结构部件。

新媒体手段。

游戏视频交互。

互动特点。

由观众完成作品，参与性强。

我们每个人每时每刻都在影响着整个世界的构成，也可以说整个世界其实就是我们自己，城市与人的关系也是这样的。我们在无意识中设计、组建着这个世界，变化着的世界将会以我们无法预知的方式回敬我们。



图 1-86 新媒介本科生毕业设计作品
《城市突变》

[案例 1-49] 2005 年日本爱知世博会——日立集团馆

日立集团馆的特点

设计师充分利用 IT 技术的服务，让观众体验未来是“无所不在的信息社会”的优越。进入日立馆，每位观众可以领取一副虚拟现实的眼镜，手掌上一个内置世界最小的非接触 IC 芯片，乘坐上游览车，便可巡回五个不同的空间，感受水中、星球、原始森林等无限的惊奇与趣味。

日立集团展馆是可体验“接触稀有动物”的娱乐馆。



图 1-87 2005 年日本爱知世博会——日立集团馆

[案例 1-50] 新媒介本科生毕业设计作品 《生命八音盒》

设计团队：吕诗鸣 李永霞 伦绮雯

指导教师：陈小清

作品特点

从人类与脉搏的跳动，提取其图像化的频率起伏，作为框架造型，同时表现到声音与城市人类的关系。

从这种脉搏跳动延伸到城市，城市楼群所组成的高低错落的节奏律动，随着声音闪烁，被宏观的脉搏跳动所包围，城市与人类一起，与声音做着永不停息的搏动。

城市的律动与人的脉搏跳动共同组合。我们捕捉运动中的激情，在充满激情的城市中，尽情地起舞，心脏的律动与城市变幻的节奏，时而一致，时而冲撞，奏出跳跃的，运动的旋律。动态的搏动在静态的脉搏节奏中，静态的城市缩影在闪烁的灯光下与大家一起跳动。

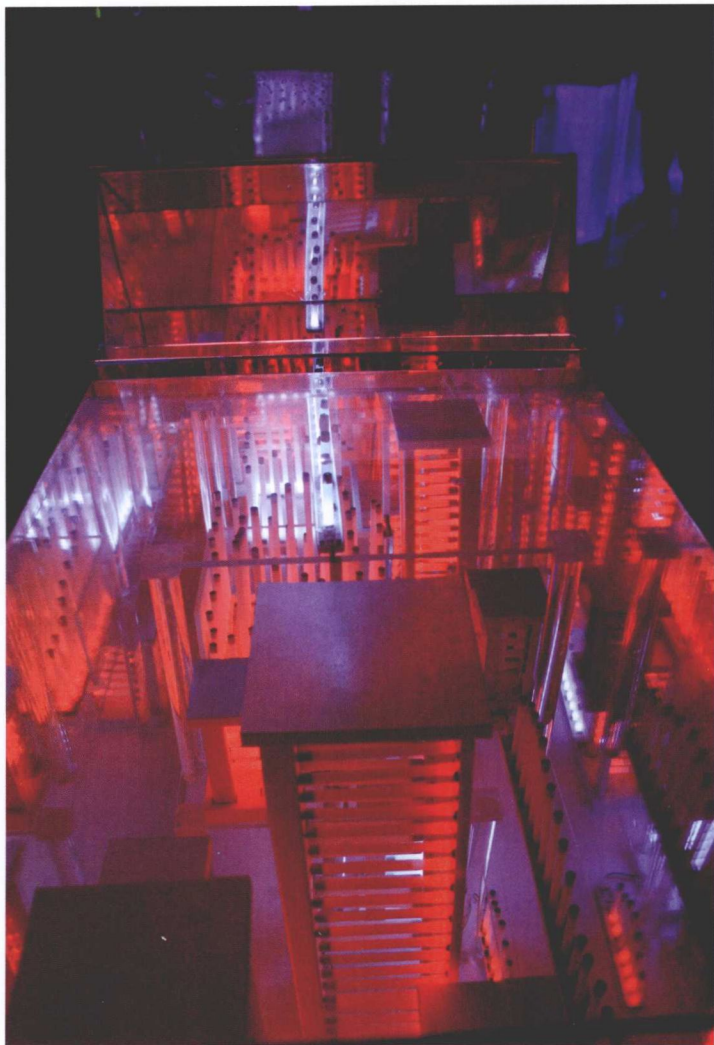


图 1-88 《生命八音盒》作品



图 1-89 新媒介本科生毕业设计作品《生命八音盒》方案设计

[案例 1-51] 2010 年上海科学与艺术展新媒介研究生作品《草原与风》

设计团队：叶淑华 刘乔 肖颖 龚薇 宁璐 梁子宁

指导教师：陈小清 周春源

作品特点：从视知觉的角度思考光运动的轨迹

光运动的轨迹具有不稳定的动向结构，和动向运动趋势。研究光的种类、光的特性、光的形态、光的表现语言等问题时，都需要注意光与材料载体的关系。例如，逆光效果、眩光效果、聚光效果、透光效果、闪光效果、光的颤动效果的表现。同时，还有物体本身具为自发光体的表现形式。探讨光、运动、空间三者的关系时，也需要注意光与空间的关系、光与造型的关系等。

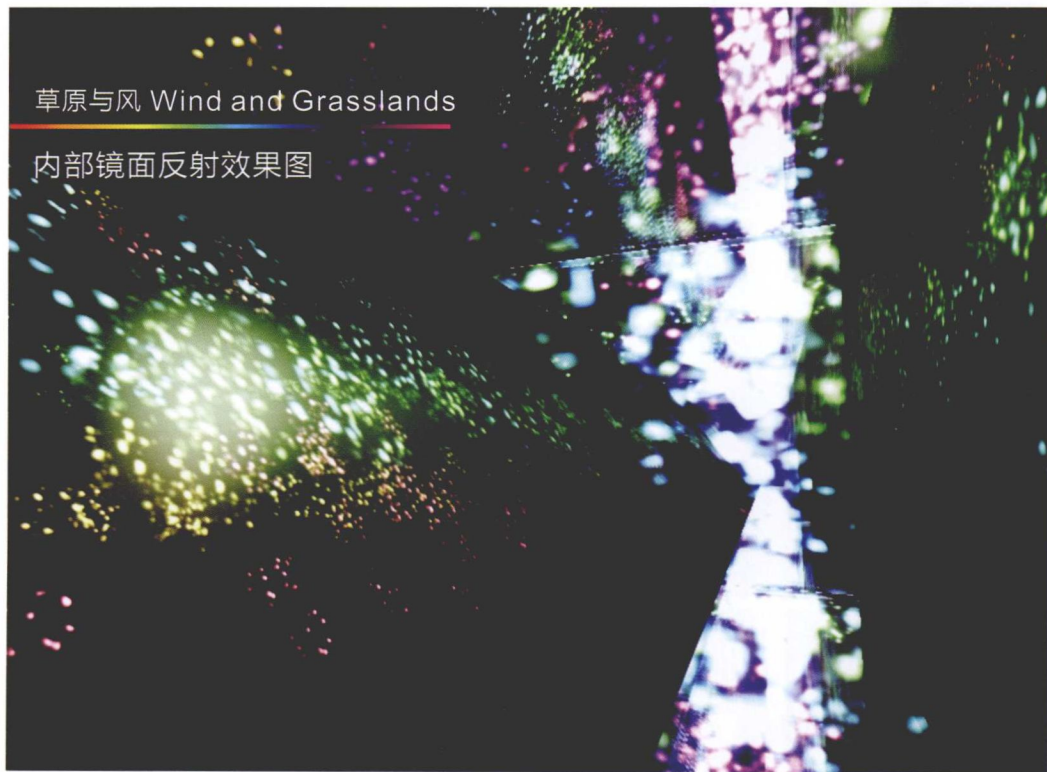
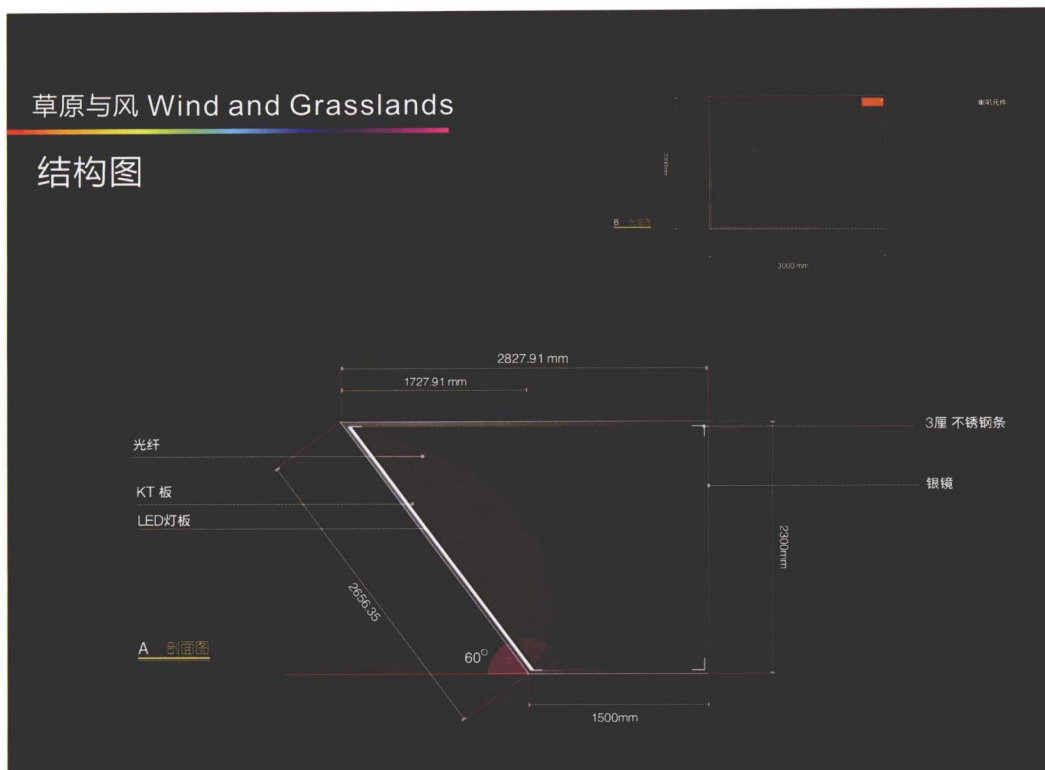


图 1-90 《草原与风》作品应用了光纤发光材料

草原与风 Wind and Grasslands

结构图



草原与风 Wind and Grasslands

光纤效果图



配合红外摄像头感应人的动作，配合灵动的音乐以及光效进行与人的互动，体验宁静与神秘的自然气息。

图 1-91 《草原与风》设计图

[案例 1-52] 新媒介本科生毕业设计作品——混合现实感应互动装置

设计者：刘美贤 叶琦等

指导教师：李维 曾雨林



图 1-92 混合现实感应互动装置现场

作品特点：互动形式是混合现实感应互动

整体造型是一个吊挂的方体造型，观众要以仰望的角度观赏作品，并与之用肢体语言产生互动。投影仪放置在隐蔽的位置，观众不容易察觉。当观众站在特别设定的位置上，举起你的手，或跳跃等动作，观者的动静就启动了视频装置，视频图像随着观者的动作频率的大小图像相继变化。作者采用仰视这种独特的观看视点是为了表达高不可攀的意念。

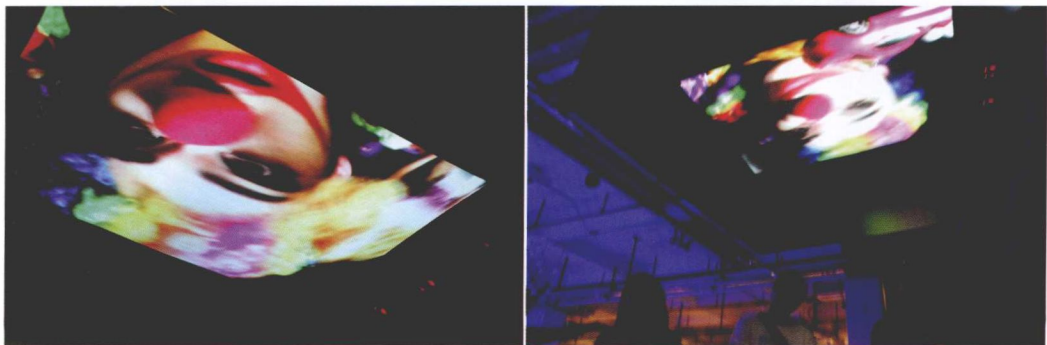


图 1-93 混合现实感应互动装置现场

[案例 1-53] 新媒介本科生毕业设计作品——声控感应互动装置

设计者：马晓羽 胡俊华 冯红溶

指导教师：李维 曾雨林

作品特点：互动形式是声控感应互动

整体造型是一个用细线组合的喇叭形造型。特别的是，投影仪放置在隐蔽的位置，观众不容易察觉。当观众站在特别设定的位置上，对着设置好的麦克风呼唤或吹气时，观者的声波就启动了视频装置，视频图像随着观者的声波频率的大小图像相继大小变化。

奇怪？图像从哪儿来的呢？难道细线组合的喇叭形造型是发光体？

不对，细线组合的喇叭形造型是承接光源视频的载体。

这出其不意的场景又使观众捉摸不透了。

这就是创作者设计的“声音可视化”作品，其互动形式、互动变化因素、互动承接光源载体巧妙的地方。



图 1-94 声控感应互动装置

[案例 1-54] 新媒介本科生毕业设计作品——压力感应互动装置

设计者：刘威 路朝杨 俞祥仁

指导教师：李维 林荫

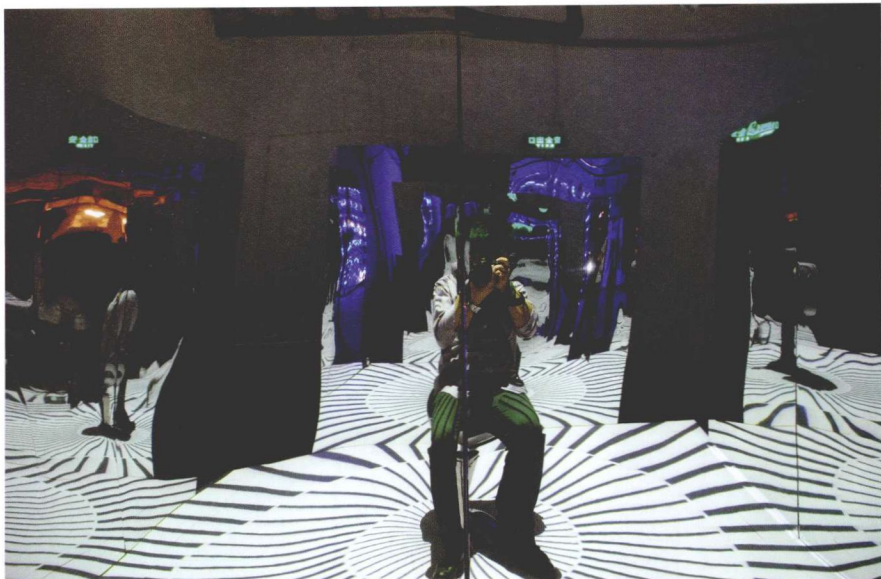


图 1-95 压力感应互动装置

作品特点：互动形式是压力感应互动

整体造型是一个 4 米 X 4 米的立方体镜面空间。当观众坐在特别设定的椅子上，观者的体重就启动了视频装置，视频图像就开始播放。视频图像设计为几组变化不同的抽象动画。有意思的是由于感应器的设置，观者坐在椅子上旋转的方向不同，播放的视频图像也就不同。时而闪烁炫动，时而斑斑驳驳，时而光彩夺目，时而又是波光涟漪。变化丰富、出其不意的场景使观众流连忘返。

这出其不意的场景又使观众捉摸不透了。

这就是创作者设计的“声音可视化”作品，其互动形式；互动变化因素；互动承接光源载体巧妙的地方。



图 1-96 新媒介本科生毕业设计作品——压力感应互动装置

[案例 1-55] 新媒介本科生毕业设计作品《时代空间》

设计者：李文雅 王秀媛 李嘉明

指导教师：李维 周春源



图 1-97 《时代空间》现场景观

作品特点：互动形式是光敏感应互动

作品整体造型是一个用金属线与小球组合的点线大型装置造型，形状体量为4米X 4米的立方体。

作品的互动形式是光敏感应互动，应用光学传感技术原理，利用以光为互动传感载体的光学传感器——光敏电阻，作者有计划地将光敏传感设备以阵列的方式排列，形成一个互动群组，当观众的手在互动区域触摸或者进行动作时，作品可以根据手部遮挡光线的情况而作出相应的反应，构造出整个立体空间的变幻多样的光动效果。

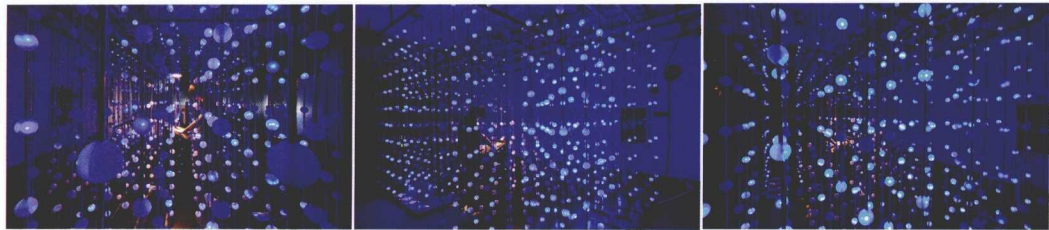


图 1-98 新媒介本科生毕业设计作品《时代空间》

[案例 1-56] 新媒介本科生毕业设计作品——《飘流》

设计者：李丽嫦 沈嘉 黄轶

指导教师：周春源

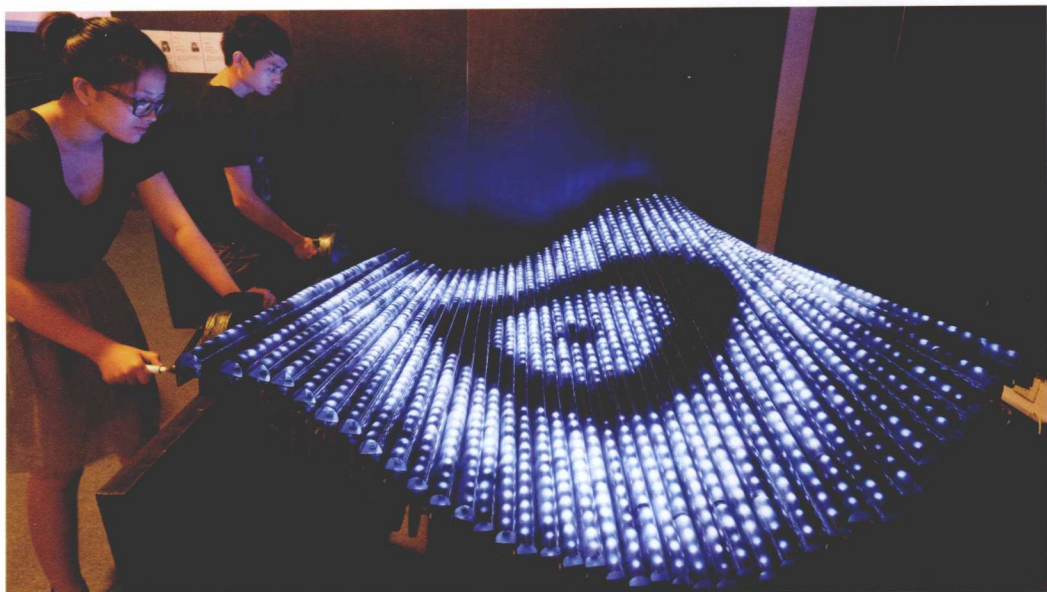


图 1-99 新媒介本科生毕业设计作品《飘流》

作品特点：互动形式是摇动感应互动

作品整体造型是以金属条状与 LED 点状组合排列的点线大型装置造型，形状体量为 3 米 × 3 米的立方体。

作品的互动形式是摇动感应互动。当观者轻轻摇动作者有计划设置的互动把手时，带动了有规律的阵列群组方式的整体造型的运动，形成一个互动群组，可根据观众互动动作的快慢作出相应的反应，构造出整个立体空间的变幻多样的动态效应。

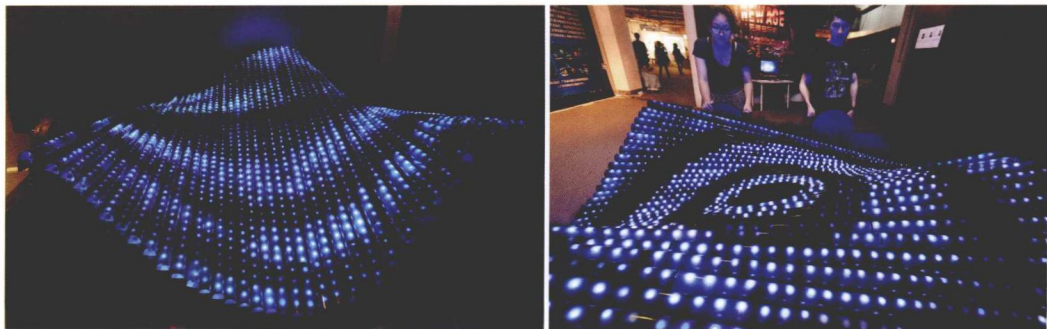


图 1-100 新媒介本科生毕业设计作品《飘流》

第五节 动态机能媒介形式

一、动态机能媒介形式概述

动态机能媒介形式的特点

立体造型中带入运动性质，变幻的色光为辅助等的表现形式。

动态机能媒介形式的魅力

作品的内部构造加入了机械动能或者自然动能，加入了不断变化的颜色光，使作品运动起来，动能为作品注入了血液，注入了生命。或是缓缓的游动，或是急促的旋转，都会给观者多元的信息，内心的感动。机械动能也可以体现运动之美的，当你为她注入情感时，她会以不同动感造型的美回馈于作者与观者的。

动态机能媒介的技术

1. 自然气流风动机能

研究各种风气流：柔和的风、强劲的风对作品造型的影响与适应度。

利用风光水自然要素，创作与大自然互相渗透互为一体的作品。

2. 马达带动旋转机能

研究各种马达转速，高速马达，慢速马达对作品造型的影响与适应度。马达的转速构成一定意念的转动方式，创作不断向外扩展力场效应的作品。

3. 电脑数控机能

造型中设有集成电路，可以感应环境状况的瞬间变化，并由电脑自动控制造型运动的速度与马达旋转的变化，产生不同的应答动作表情。

借助最新的技术表现新艺术造型，是创作者的追求。

二、优秀动态机能媒体艺术作品案例分析

[案例 1-57] 日本造型艺术家——伊藤隆道作品介绍

伊藤隆道作品特点

以有机曲线形成一定意念的转动方式，以不断向外扩展的力场效应，表现悠然自得、梦幻抒情的虚体动感空间造型，让世人获得视觉魔术般的新体验。被喻为“光与动”的造型诗人。以表现运行的“周而复始的时间”为创作思路。

动态机能造型语言：

镜面不锈钢管材料，马达带动旋转机能，采用单线造型。

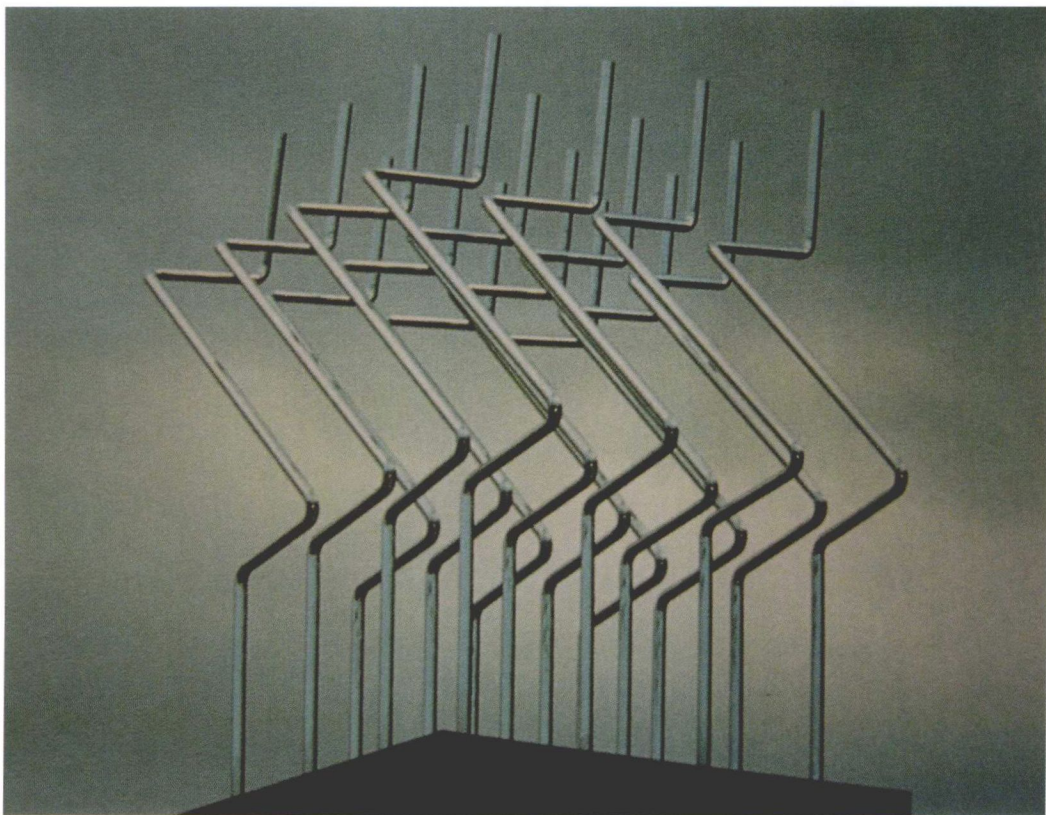


图 1-101 伊藤隆道作品之一

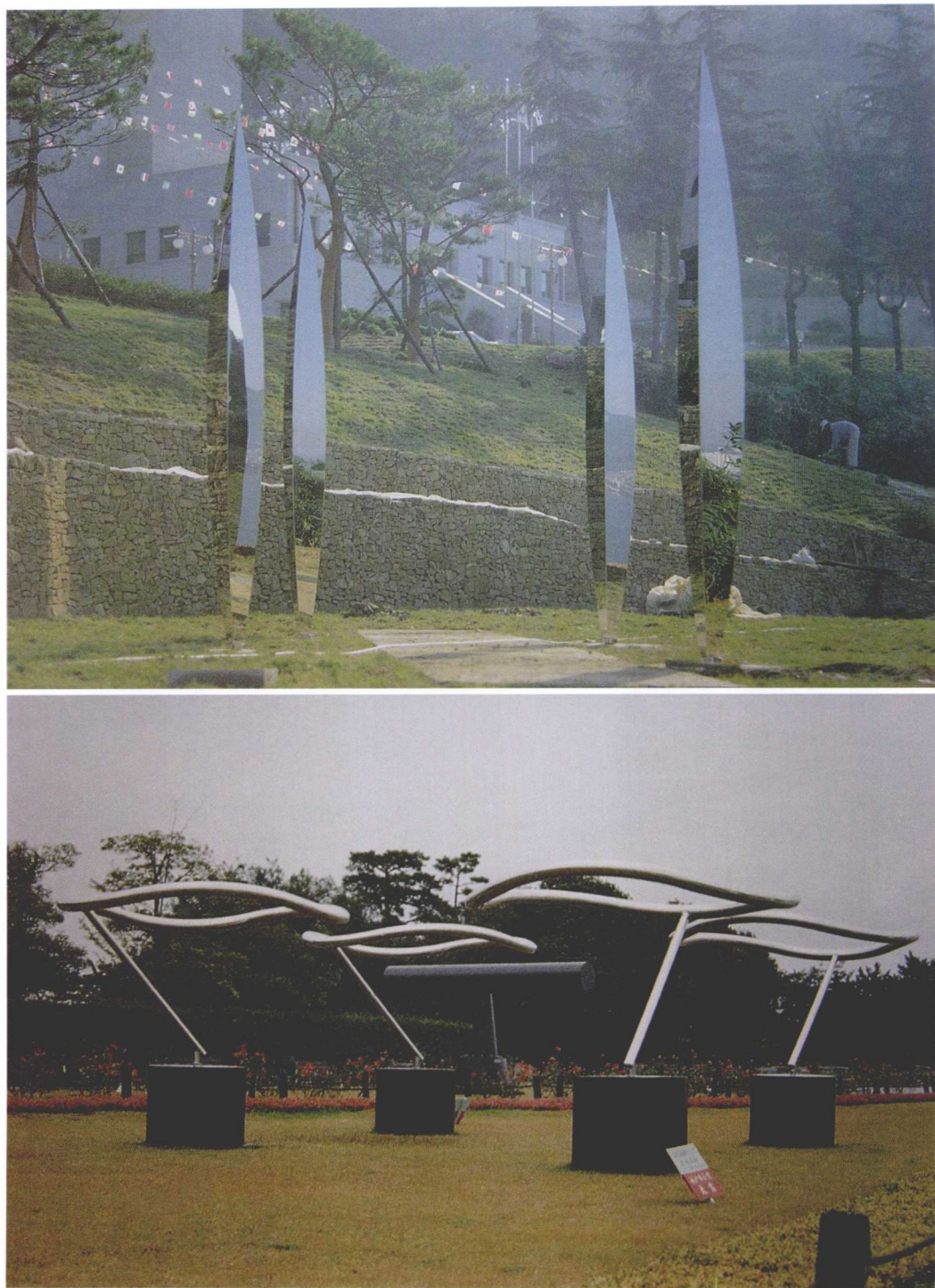


图 1-102 伊藤隆道在环境中的动态机能造型作品

图 1-103 作品以马达带动旋转的有机曲线形成一定意念的转动方式是伊藤隆道作品的重要特点。慢速马达带动单项自由曲线的旋转，构成了柔美、优雅的律动状态，让观者随着作品动态视线的引导，感受到潇洒、轻盈、飘逸的抒情之美丽境界。这就是伊藤隆道作品的独到之处，不愧是造型诗人。



图 1-103 伊藤隆道作品之二

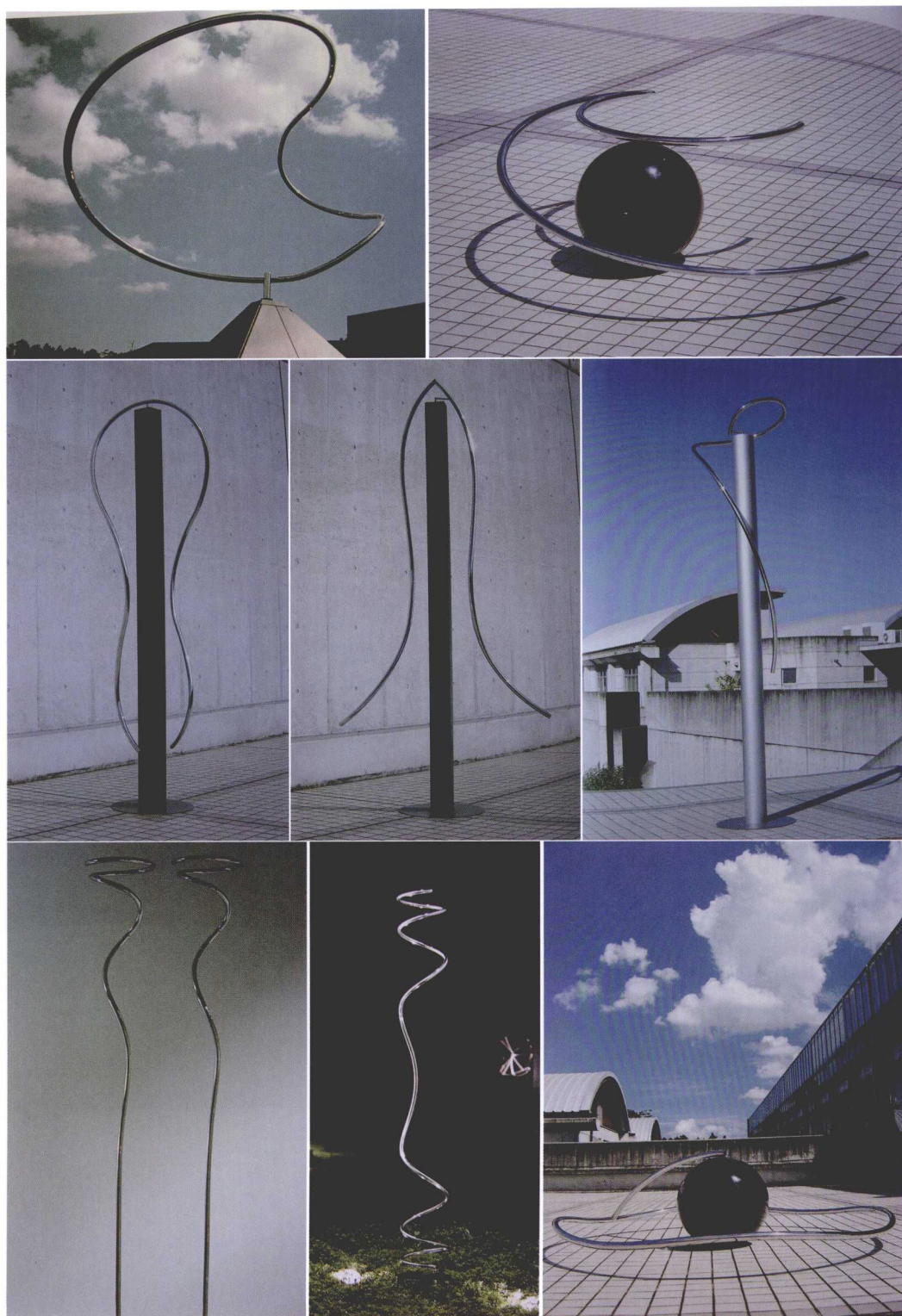


图 1-104 伊藤隆道作品系列景观

[案例 1-58]

美国造型艺术家——蔡文颖作品介绍

蔡文颖作品特点

利用了频闪光照明，而且关键是通过自动控制装置，控制闪光明灭频率与颤杆震动频率之间的相同或差异，从而达到超现实视觉效果的动力造型。

材料机能造型语言

综合运用颤动原理，频闪光照明及精密的回馈控制系统，并结合人的视觉特性，作品以研究人的错视效应为特色。

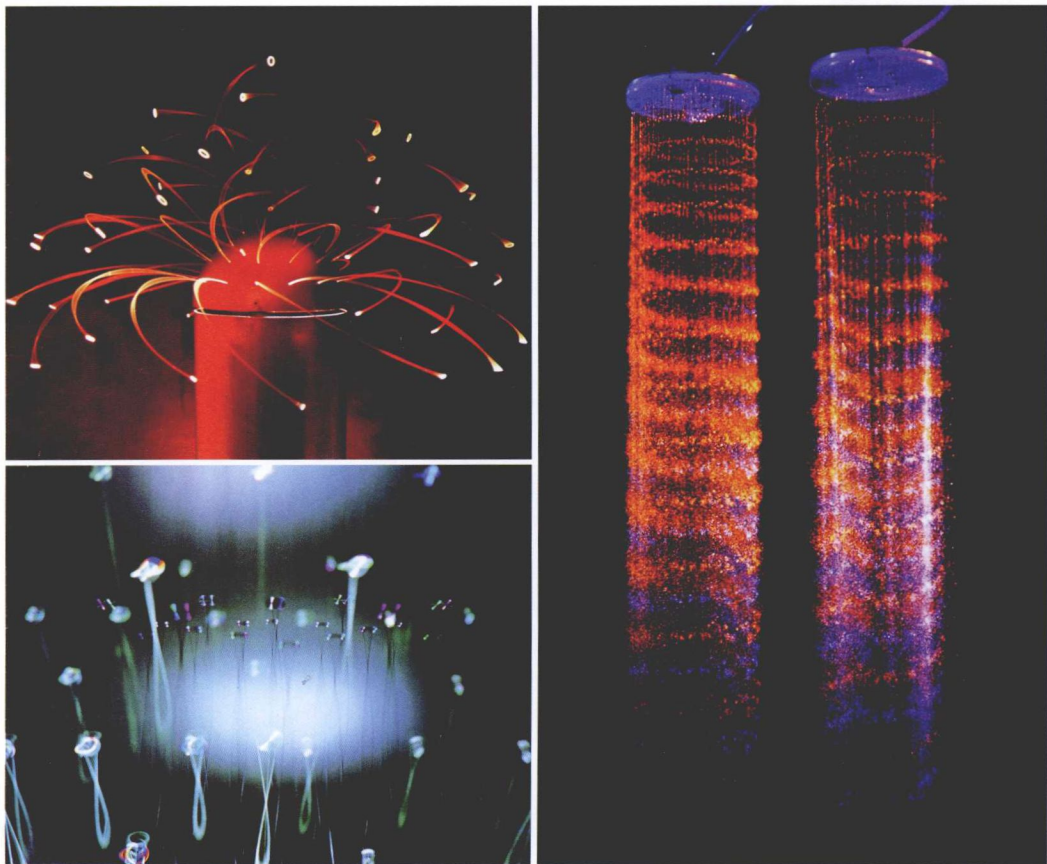


图 1-105 蔡文颖系列作品之一

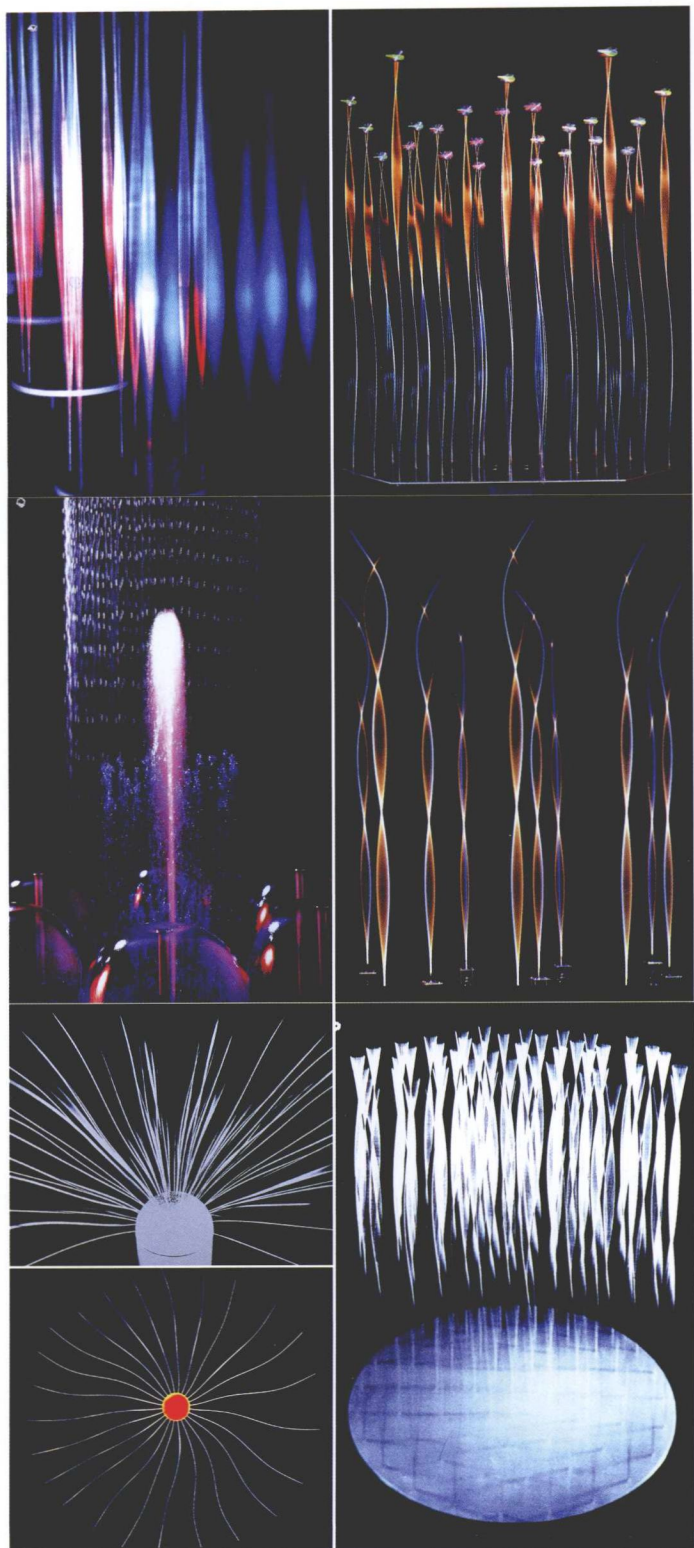


图 1-106 蔡文颖系列作品之二

[案例 1-59] 日本造型艺术家——新宫晋作品介绍

新宫晋作品特点之一

研究各种风气流：柔和的风、强劲的风对作品造型的影响与适应度。利用风、光、水等自然要素，追求作品与大自然互相渗透、互为一体，由于其作品的存在而产生了新的风景。

材料机能造型语言：

钢管与金属面状材料，线面组合造型，支架结构，自然气流风动机能。



图 1-107 新宫晋作品

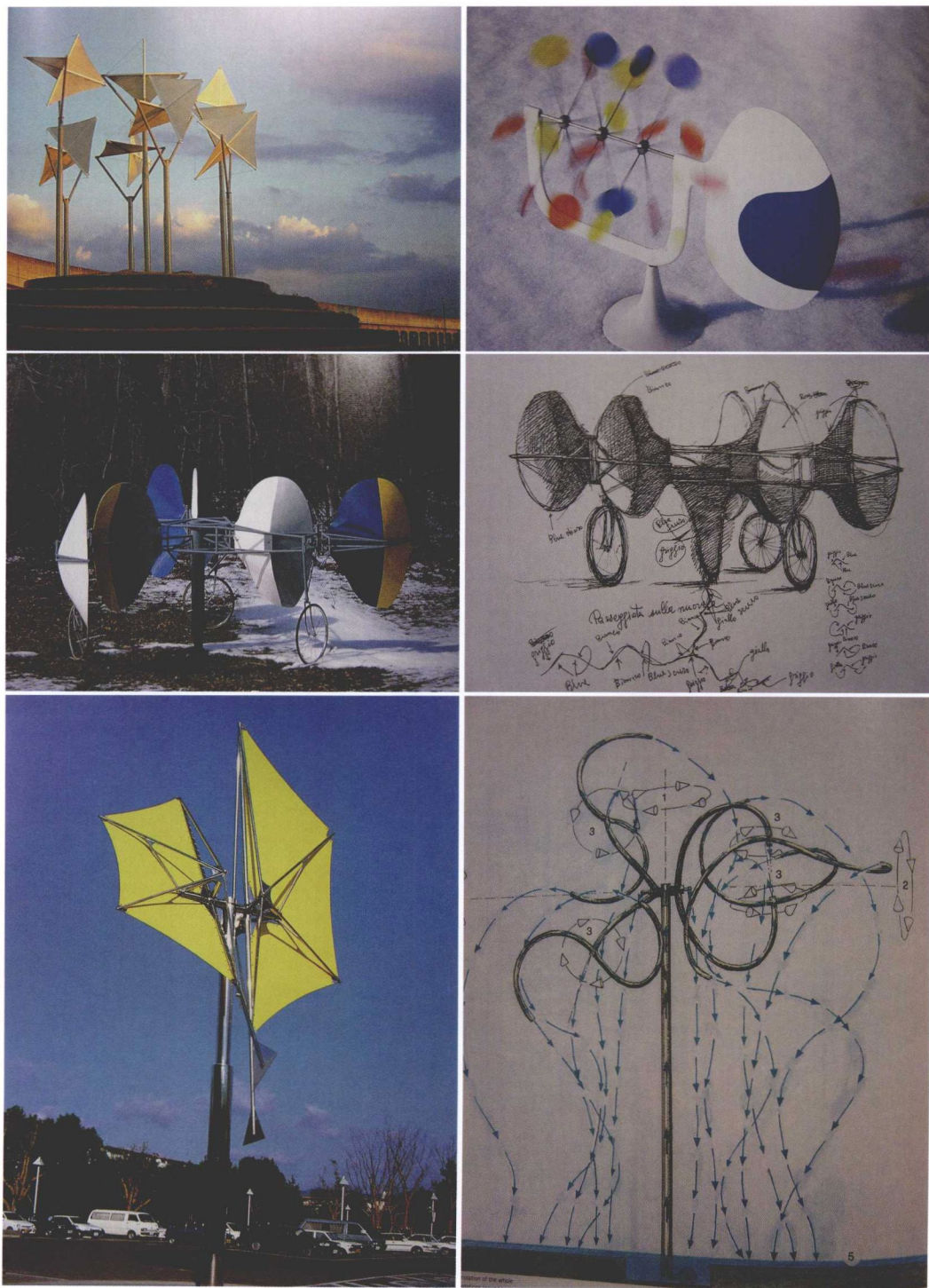


图 1-108 新宫晋作品设计

新宫晋作品特点之二

图 1-109 是艺术家新宫晋为日本大阪关西国际机场设计的动态造型作品。

以原创风动作品为基础造型特色，根据关西国际机场的现场环境的条件与具体要求，巧妙应用现场环境空调风向气流与作品造型的关系，追求作品与机场现场环境互相融合，共同构成活动的“新的风景”。

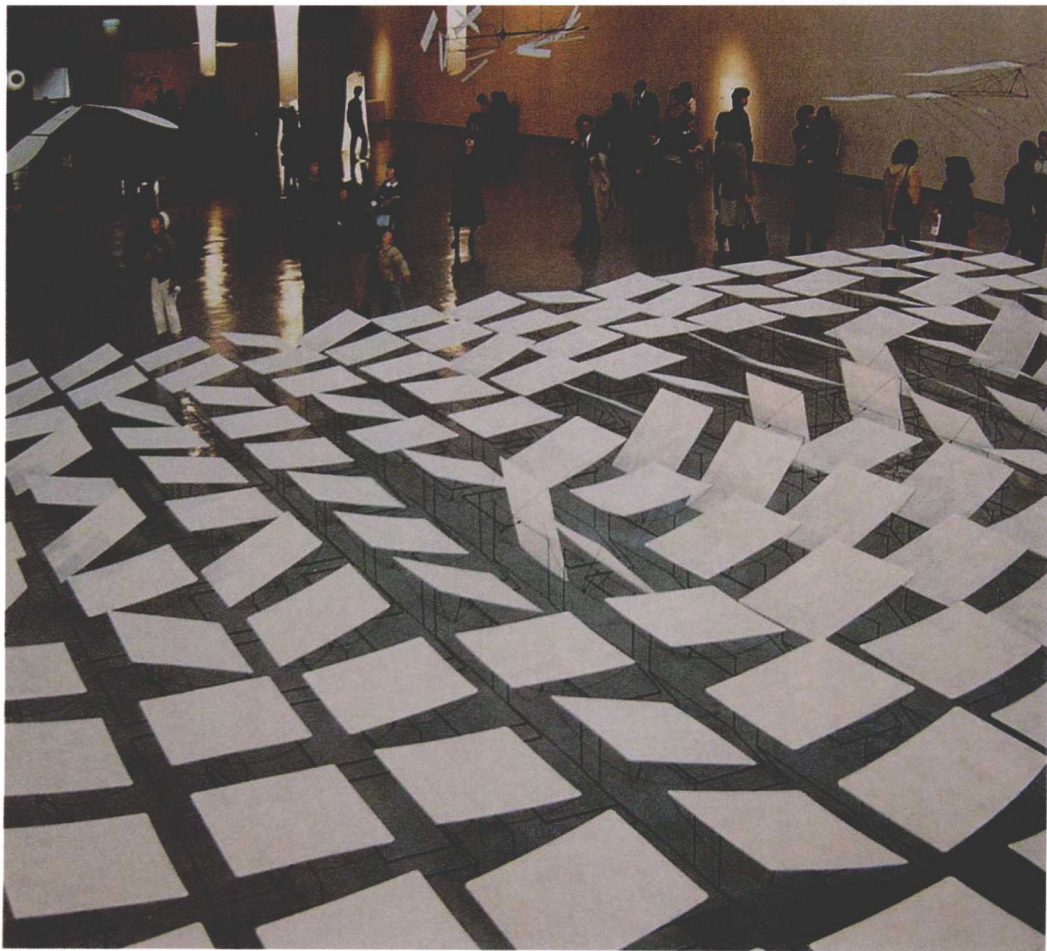


图 1-109 新宫晋为日本大阪关西国际机场设计的动态造型作品

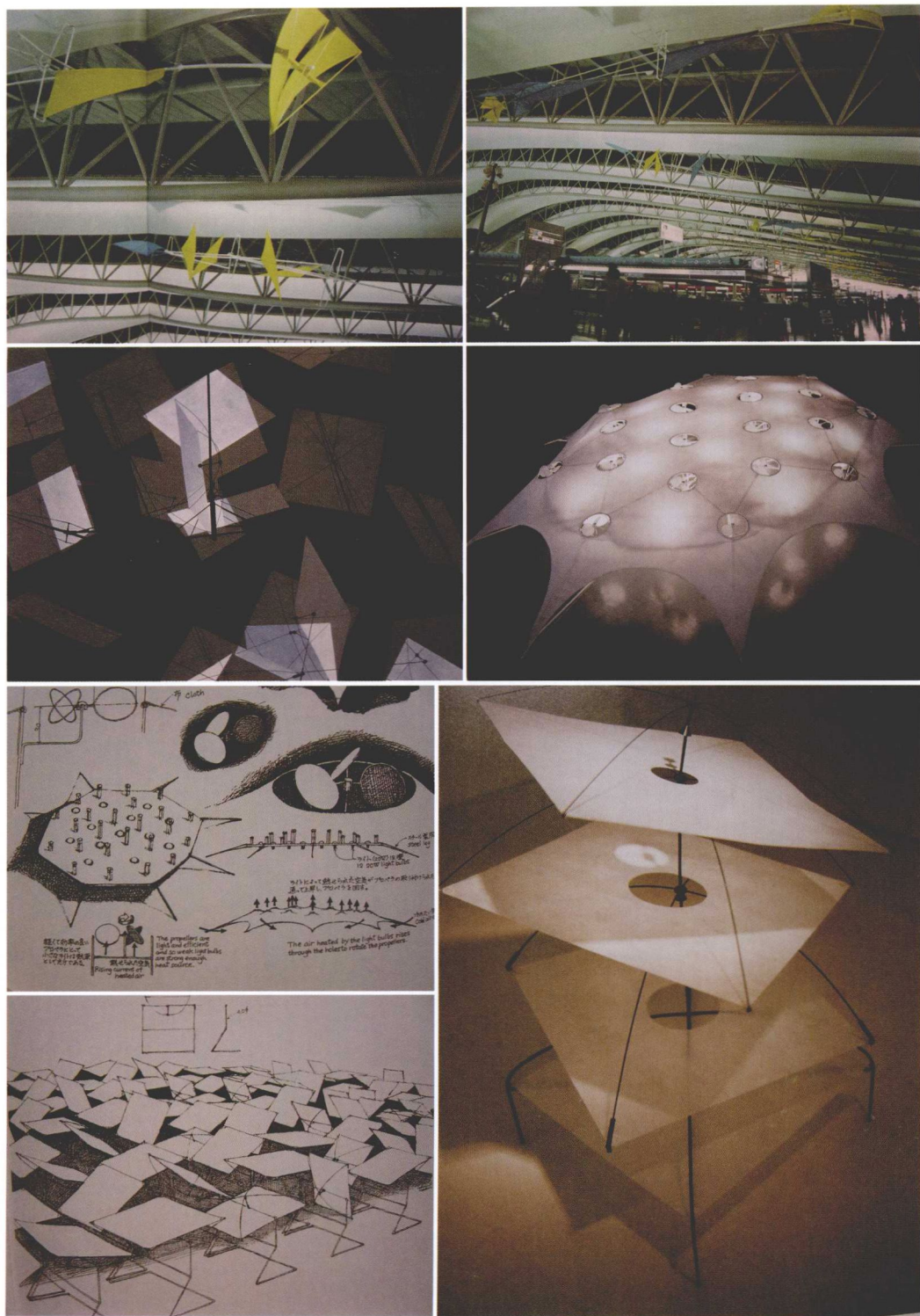


图 1-110 新宫晋为日本大阪关西国际机场设计的系列作品

[案例 1-60]

日本东京某广场的动态造型作品



作品特点

图1-111是位于东京某广场的动态造型作品，以风动结构为运动原理，根据广场环境风向与气流，各个单位的植物形体在此空间中自如地转动，优美的形态变化不可捉摸，也决不重复，给休息的人群营造了安详的气氛。

图 1-111 日本东京某广场的动态造型作品

[案例 1-61] 日本某艺术家机动造型作品之一 《韵律》

作品的特点：以马达带动板材造型转动为结构原理的作品

以透明有机玻璃长方形板为材料，在长方形板上刻画上规律有致的波状线，秩序排满板面。以这一组单位形为基本元素，以群体组合方式为构架，八组元素一字排开，造型下方打上灯光。当同时开启马达转动时，整体呈现秩序律动且优雅多姿的韵味。

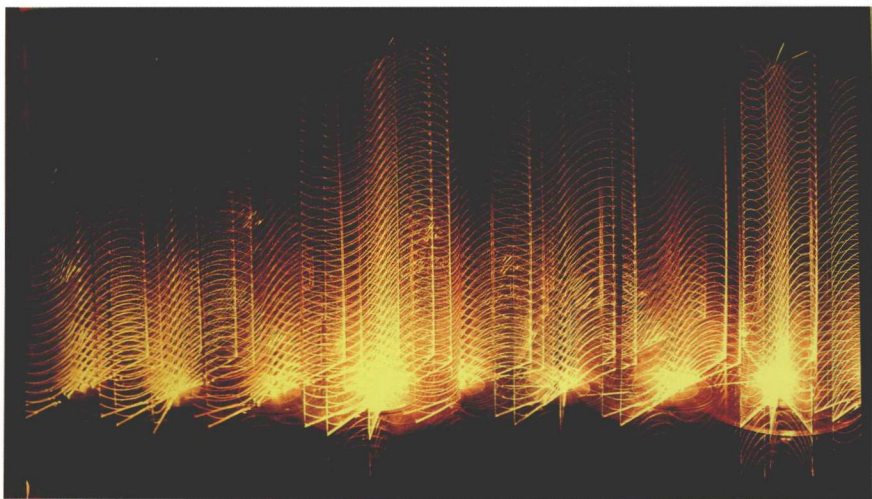


图 1-112 《韵律》

[案例 1-62] 日本某艺术家机动造型作品之二 《秩序》

作品特点：传达秩序美的典型作品

以实心透明有机玻璃棒为材料，以群体组合方式为构架，规律有致的波状面排列，呈现秩序优美的造型韵律。在造型下方底部布上LED灯光，当开启马达转动时，整体造型呈现柔美秀丽的神韵。

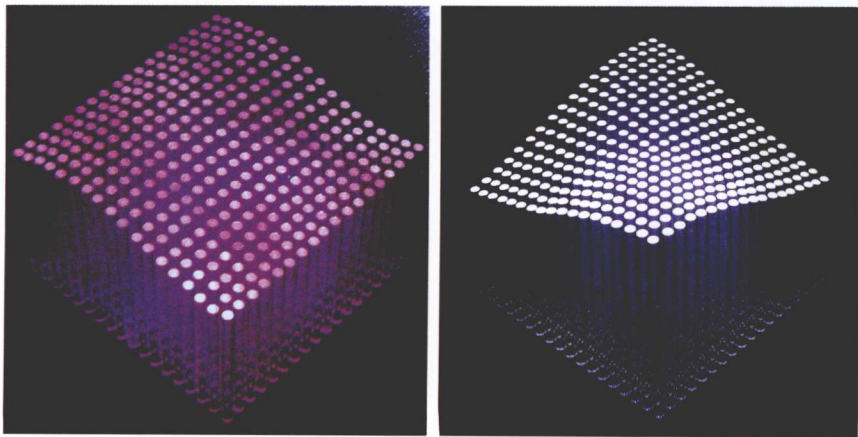


图 1-113 《秩序》

[案例 1-63]

日本东京某娱乐中心的动态造型作品

作品特点

此件作品是位于东京某娱乐中心的环境中，以吊挂结构为支撑原理的大型作品。以圆片形状加竖条线、面组合的单位形为单位元素，材料使用镜面有机胶片及胶管的轻质材料，以适合吊挂形式和环境要求。并以群体组合方式为构架，整体造型根据室内大空间的气流轻轻晃动，既秩序有小动静，优雅又安详。

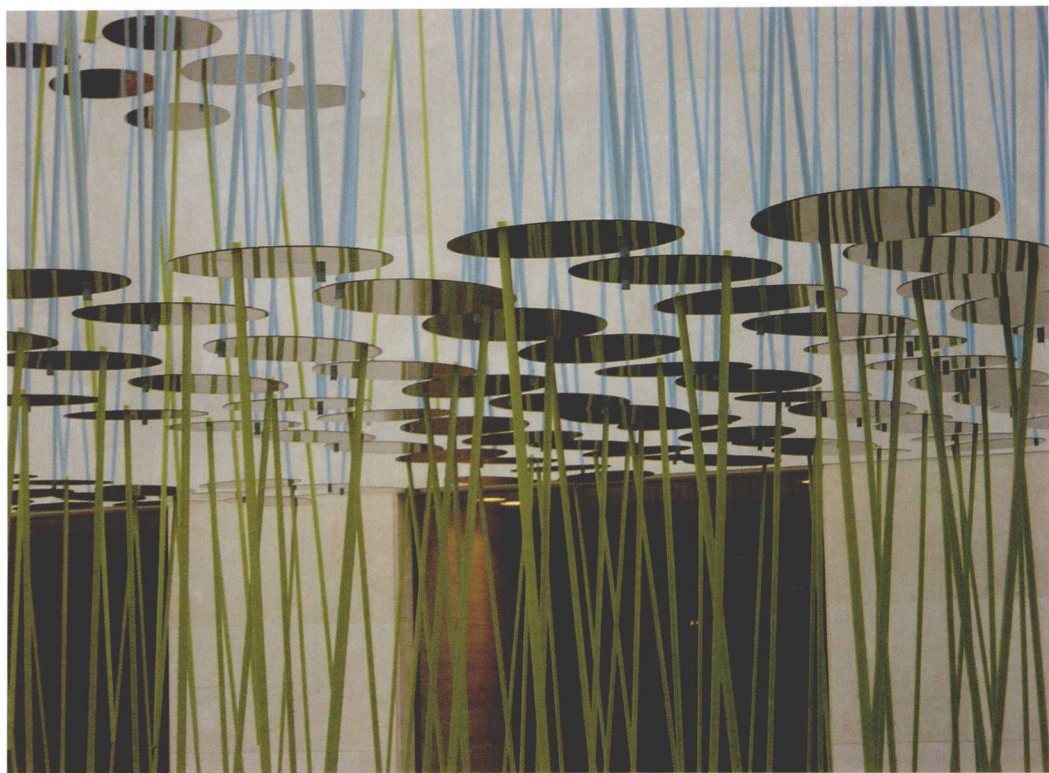


图 1-114 日本东京某娱乐中心的动态造型作品

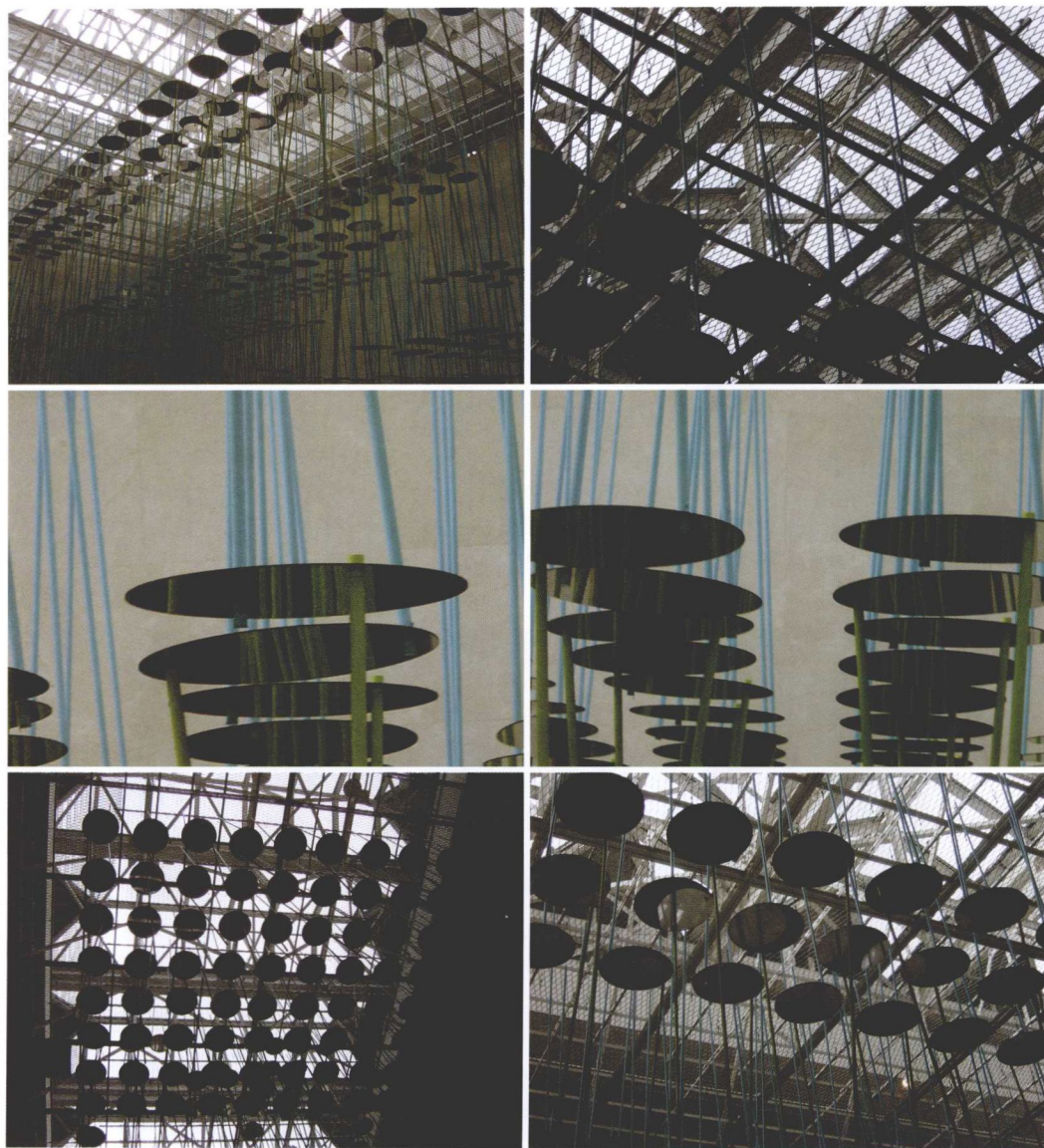


图 1-115 日本东京某娱乐中心的动态造型作品的不同角度

[案例 1-64]

光与动结合的综合表现作品

设计者：曾雨林

指导教师：陈小清

作品特点

以光源运动为主体的光动构成作品可以利用视觉残像的光效应原理在装置中展现光迹的变化、光源色彩的变化、闪烁频率的变化等光效来完成光造型，或者利用多媒体、幻灯等视频影像的综合展示来表达作者的创意和情感信息。通过光的蒙太奇式重叠，可以产生观者的幻想和联想，使作品与观者产生某种共鸣。

要求适当地选择光源类型、材料、组织形式、机动装置等技术性和逻辑性都要求较高。可触摸装置和纯观看装置都会给观者带来不同的感官刺激。

光造型在演示艺术中的运用

现代的演示艺术往往是高科技与艺术完美的结合，此时的感性和理性达到和谐统一。这个领域为人们提供了广泛的光造型空间和创造空间，这空间包括现实空间和电脑的虚拟空间。在光的演示艺术中，光动构成艺术是光造型运用综合性最强，手段最丰富并最具挑战性的一类。大型综合表演艺术则是最具感染力和表现空间的一类。MTV则是光的演示艺术中信息量最大，娱乐性、音乐性最强的一点。但是无论是哪一类，它们都是在展示光的魅力，都是人们追求更高精神享受的途径。

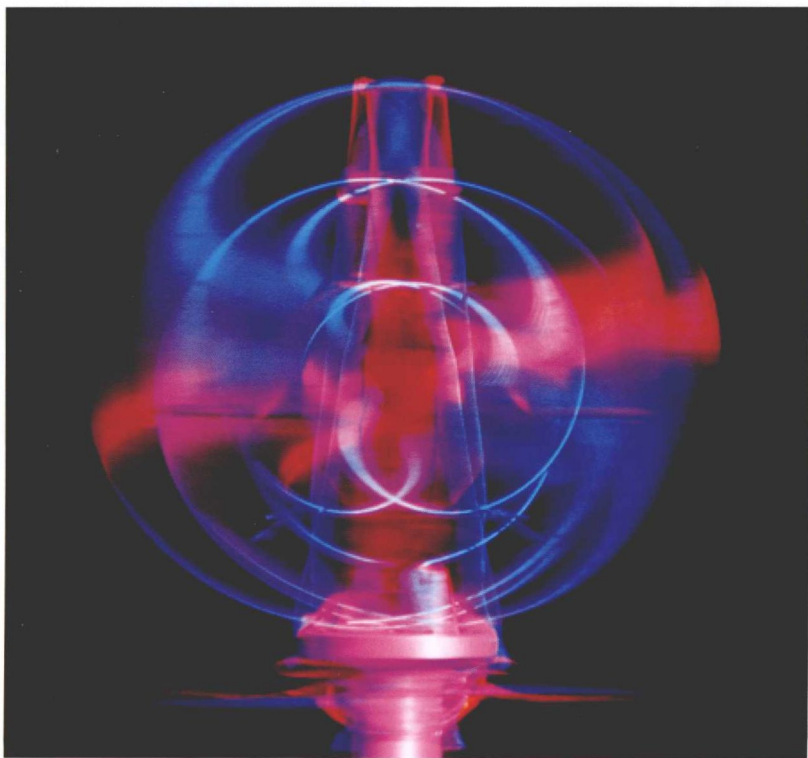


图 1-116 光与动结合的综合表现作品

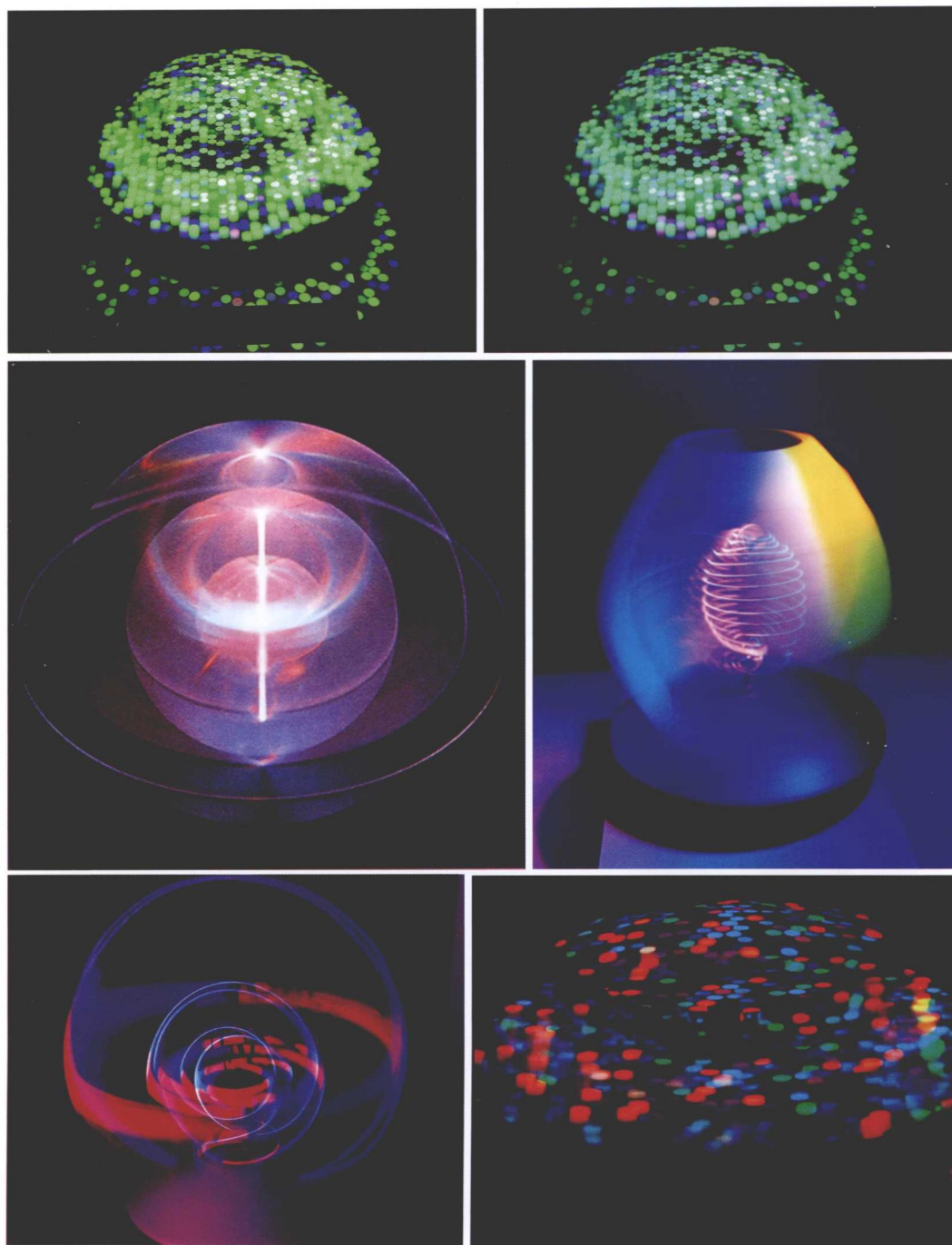


图 1-117 光与动结合的综合表现作品设计

第六节 新媒体艺术设计作品赏析

一、新媒体艺术设计教师作品

[案例 1-65]

律动造型作品 《韵》

设计者：陈小清

作品特点：以儿时玩耍的“木马椅”的构造为样板

造型底部采用多种组弧状板材形成摇动状态。以型材板为材料，以 11 组弧线变化有序的型板组合为整体造型，并以十几条线状白色金属管穿透型板，组成支撑弧状型板的构件。再在弧状板材上喷上呈渐变色彩的彩虹荧光色，在黑光灯的照射下，整体造型呈现灿烂绚丽且律动优雅的数理美状态。

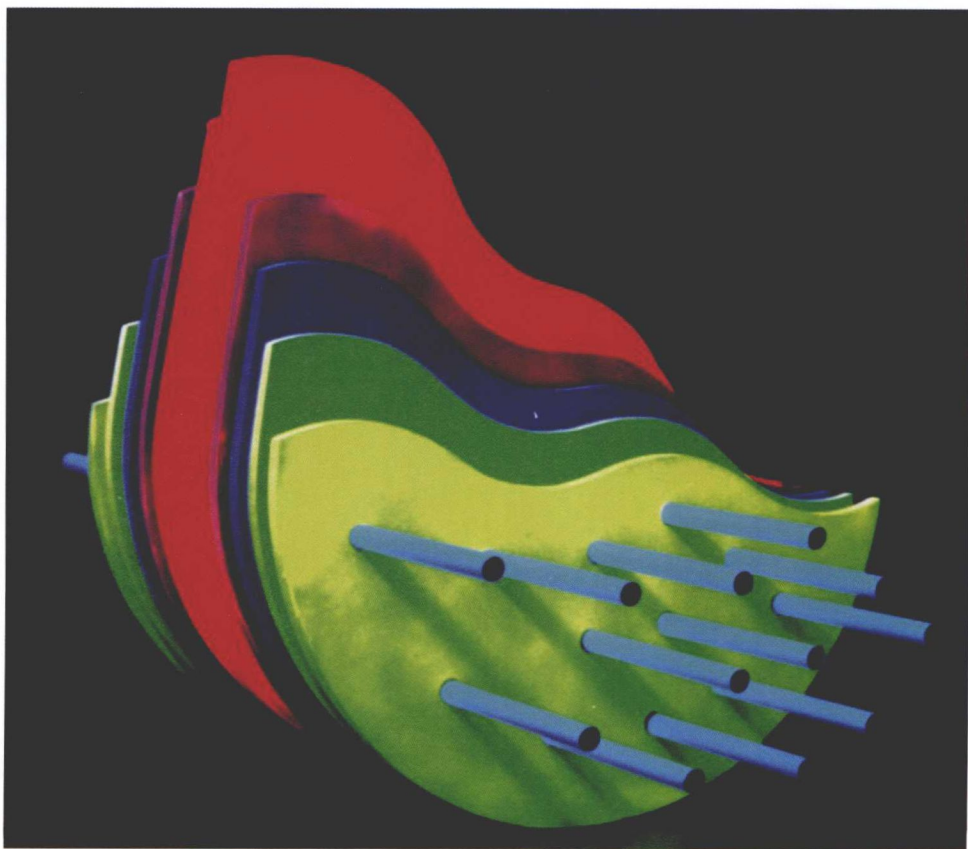


图 1-118 律动造型作品 《韵》



图 1-119 律动造型作品《韵》海报设计

[案例1-66]

新媒体艺术实验作品《空间与场》

设计者：陈小清

作品特色：立体造型在空间环境中的综合表达

作品研究造型、空间、环境、场效应的关系。

以造型放置在某公园的空间环境中为课题：首先，单个立体造型的设计必须以放置在某公园的什么空间环境为主要考虑的起点，再考虑：作品整体要塑造一个什么环境气氛，达到让观者感受什么的目的。这里，作品造型设计要服从大环境来思考，不是突出造型本身，而是如何与空间环境融合为一体，共同述说要表达的主题。

作品《空间与场》的整体设计，就是意在让观者行走在曲折的道上时，感受穿越、停顿，再穿越、行走，到达主体经历；感受设计师策划的起笔一顿笔一行线一收笔这个过程；体验行走过程中造型、空间、环境、场给你带来的有机融合之美。

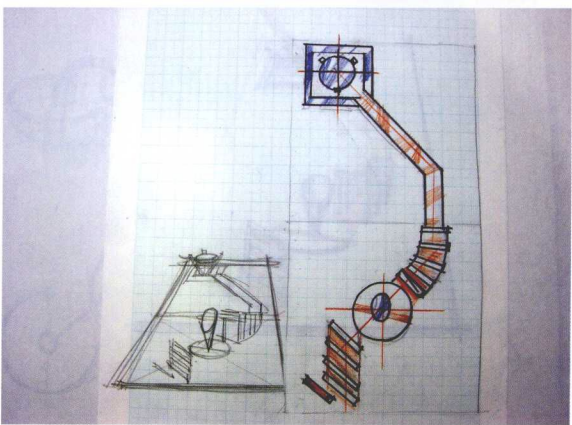
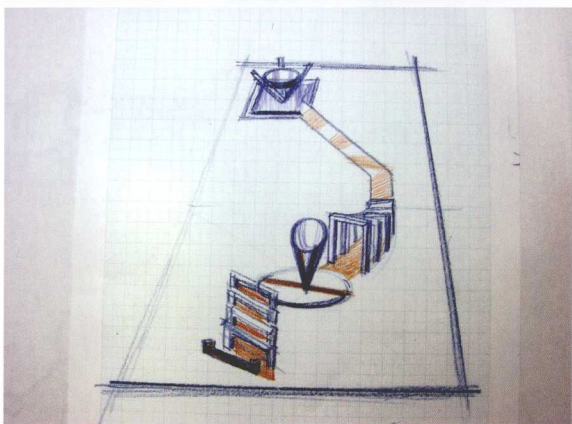


图 1-120 陈小清《空间与场》设计构思

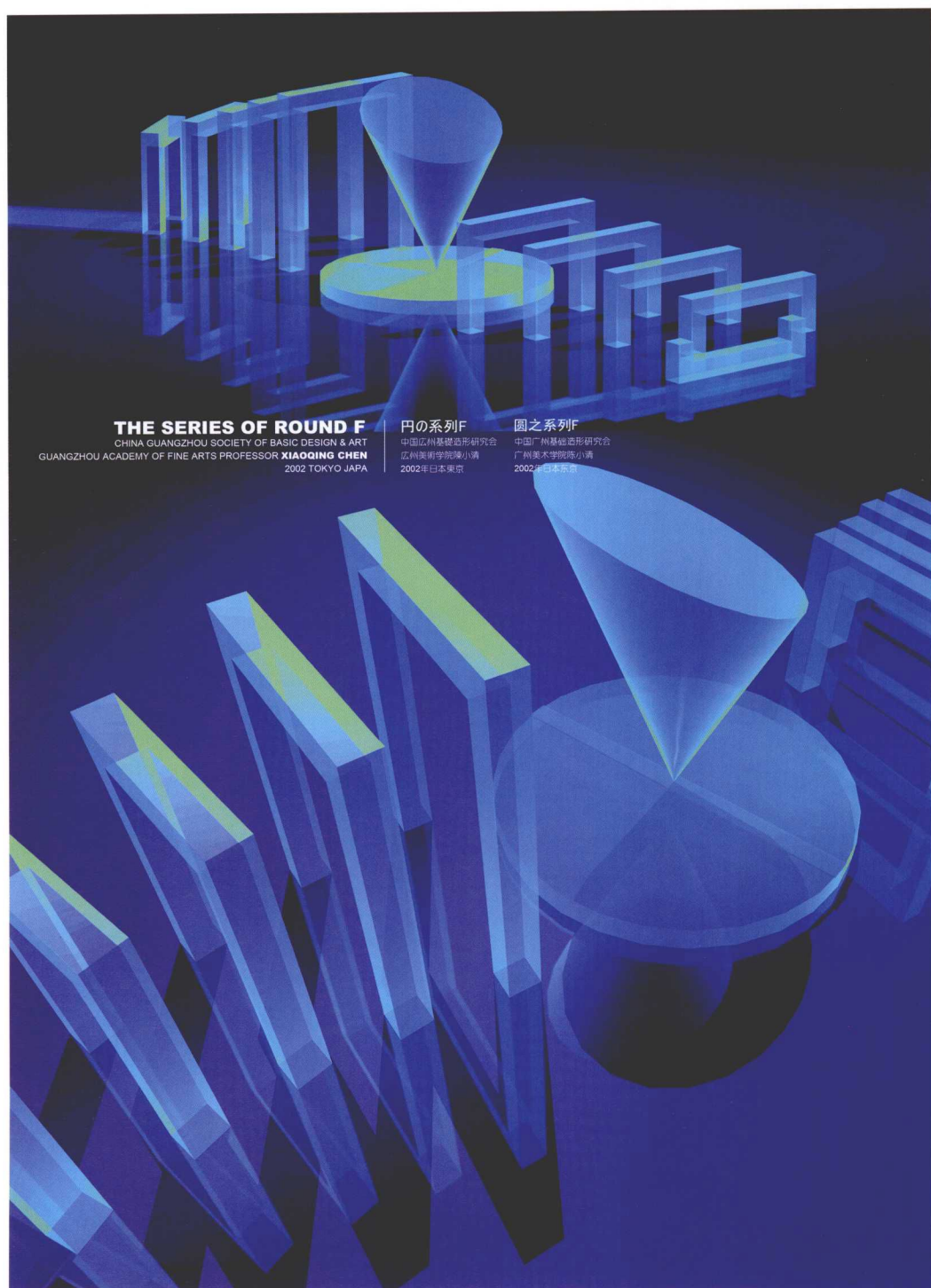


图 1-121 陈小青新媒体艺术实验作品设计《空间与场——圆之系列F》海报

[案例 1-67] 2006 年第二届艺术与科学国际作品展《数字幻影》

设计团体：广州美术学院陈小清新媒介工作室

展出地点：清华大学美术学院

作品特点

作品以“数字幻影”为主题，分别通过空间造型、数码动画与观众互动的混合现实的新媒介艺术手段进行信息的传达。

具体方案

作品主题的表现分两个部分。

第一部分 空间造型(装置)。

作品通过两台投影机自上而下从两侧把影像投射到两个迂回呼应的空间造型上，让投射出来的动画影像在外面观看时，形成两个运动变化的虚幻空间。造型由半透明白色透光材料与铝合金框架构成，影像投射在空间造型的载体上，同时利用材料的通透性，让投射的影像在外造型中形成错视般虚拟幻象。

第二部分 数码动画及观众互动形式。

当观众进入造型空间中，投射的影像会根据摄像头捕捉到观众的位置，而使数码动画及影像产生不同的变化和组合状态。

观众参与互动形式说明：

1. 数字幻象

悖理地记录观众的影像，时实合成并投射到空间造型的载体中，有正有反，正反相斥相乘，物万变不离其宗，终回归原点。

当观众向左走时，影像便向右运动；当观众向近处走来时，影像却向远走；当观众静止时，影像便逐渐模糊，并发出声音……观众会由此而感受到参与互动的惊喜。

2. 数字流逸

观众用力击鼓，敲击一下，造型屏幕中便出现一颗墨点后，便围绕弧状造型流动起来：随着鼓声节奏点的数量，墨点数量不断增加，不断流动……炫目多彩。

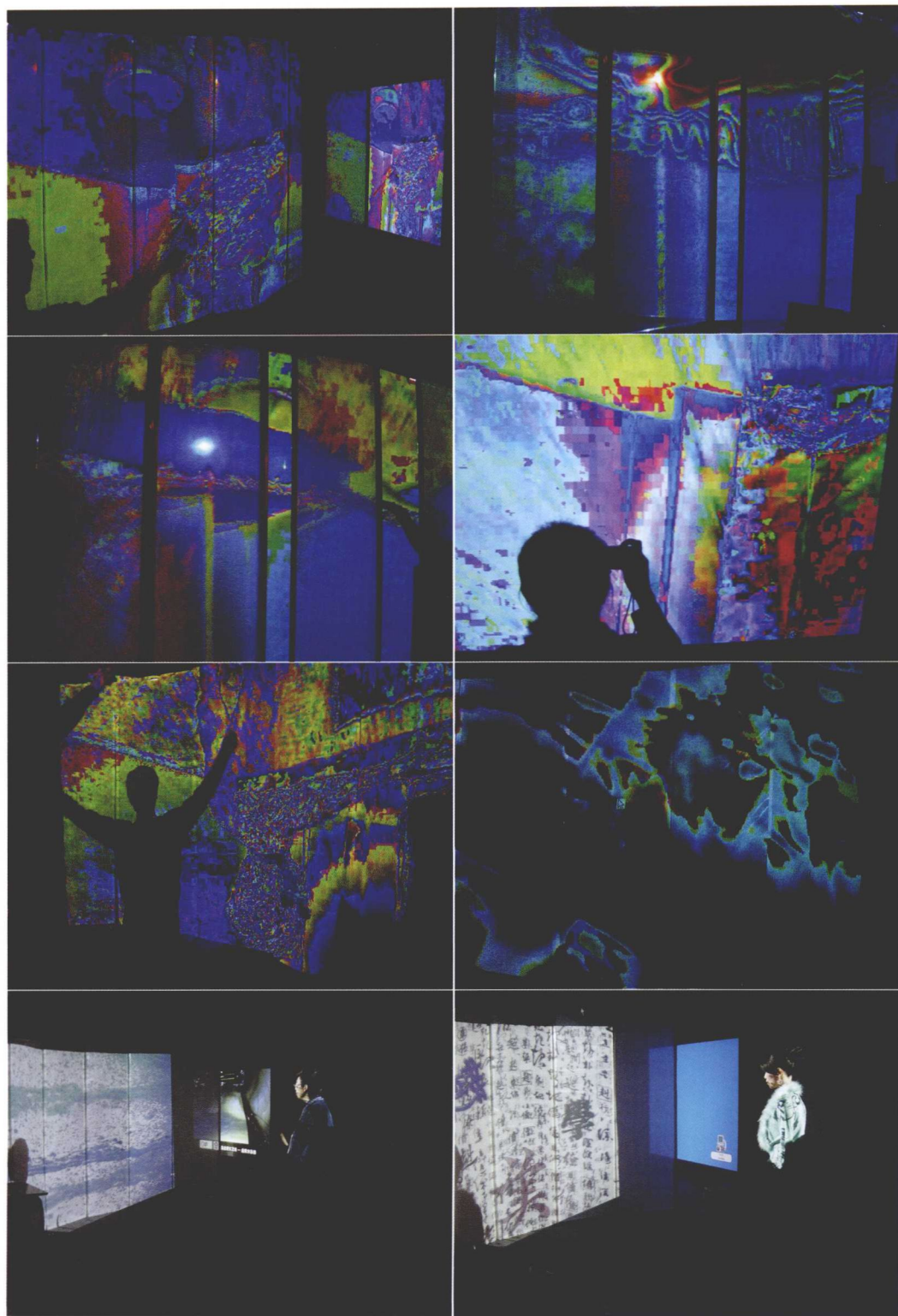


图 1-122 2006 年第二届艺术与科学国际作品展《数字幻影》

[案例 1-68]

新媒体艺术实验作品《树阵》

设计者：陈小清

作品特点：镜面反射的综合表达

观众观赏此作品，不知不觉会受其诡秘引力所控制，穿梭在这个假设的空间中将会茫然不知所至，在错觉与现实中身临其境地去感受吧！

每一面镜子，都有着独立时间轴的另一个世界，可以在这个世界上用手掌语言的变换改变影像的时空，却无法影响那个拥有另一个时间轴的世界。某个未来已被规定好了，没有人能再改变它，真的是这样吗？

宇宙存在着正与反的时空现象，当正负时空关系互相转化，神奇、不可思议的意向发生了……

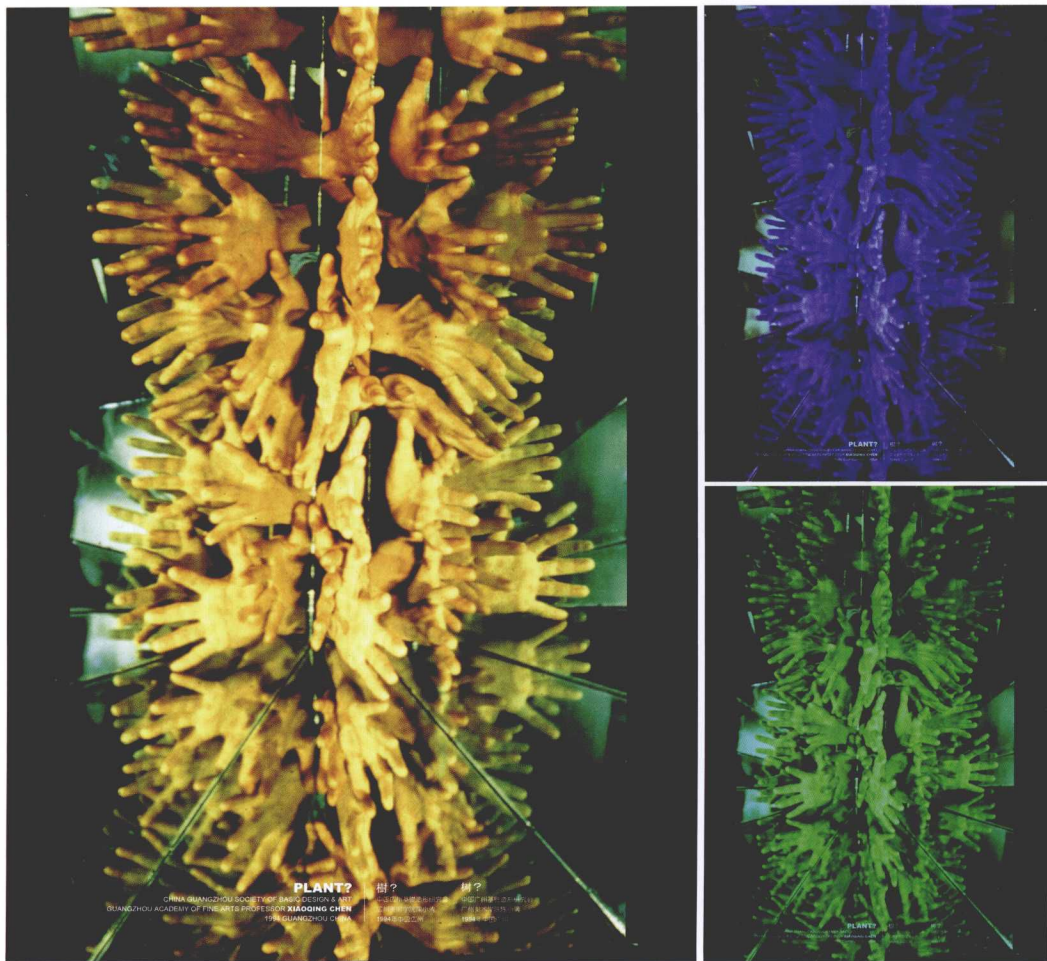


图 1-123 新媒体艺术实验作品《树阵》

二、新媒体艺术设计毕业生作品

[案例 1-69] 新媒介研究生毕业设计作品《双瞳》

设计者：冯乔

指导教师：陈小青

概念主题

眼睛是人类心灵之窗，是人们认知世界的主要工具。本案试图以两个不同观感的形象来表现男性和女性的眼睛。

作品特点：光纤 LED 磁场

本方案以光纤 LED 发光体以及天然磁场作为主要的造型手段，同时利用光纤点的明暗变化来表现瞳孔的错觉效应。口径较大的光纤体（3mm）粗犷有力，动态强烈，体现男性特征。较小口径的光纤体质纤细，动态柔和，体现女性特征。

设计分析

本方案以光纤和 LED 发光体玻璃钢为主要材料，配合天然磁场作为推力，质轻灵活，能较好地体现主题要求。浮光点所组成的形态，表现非物质的光空间运动效应。光电明暗变化所带来的瞳孔错觉体现光学材料的可塑性。

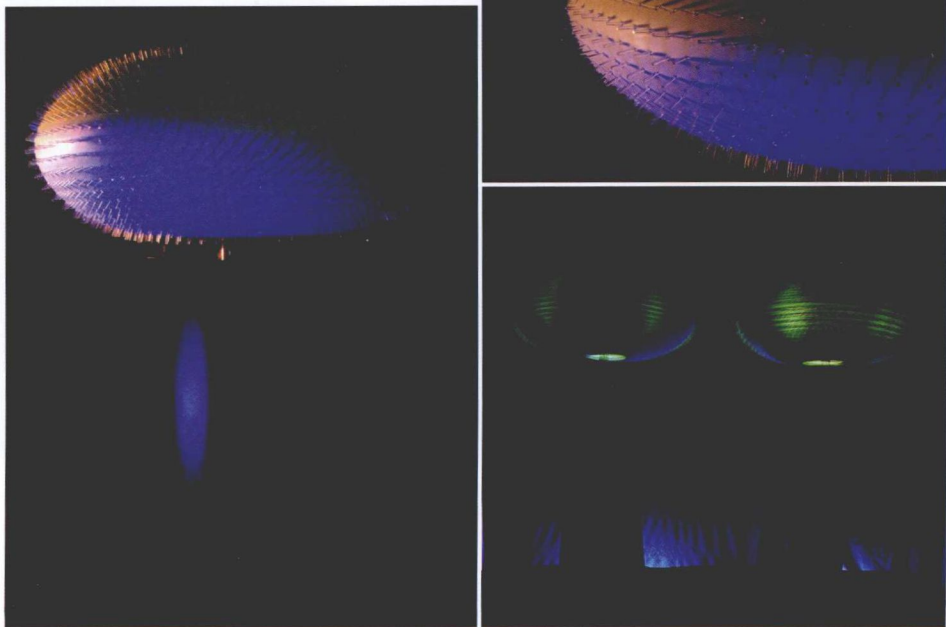


图 1-124 新媒介研究生毕业设计作品《双瞳》

[案例 1-70]

新媒介本科生毕业设计作品《舞》

设计者：白文峰

指导教师：陈小清 曾雨林

作品特点

作品利用频闪光工作原理，由两个马达带动线性软材料转动，在电压不断改变的同时，线性材料的形状在不断地改变，光也不断地在空中变化和舞动，从而获得闪动的光造型；在电压改变线性材料形状的同时，观众也可以参与性地触摸线性材料，以改变线性材料的形态和空中的光造型。

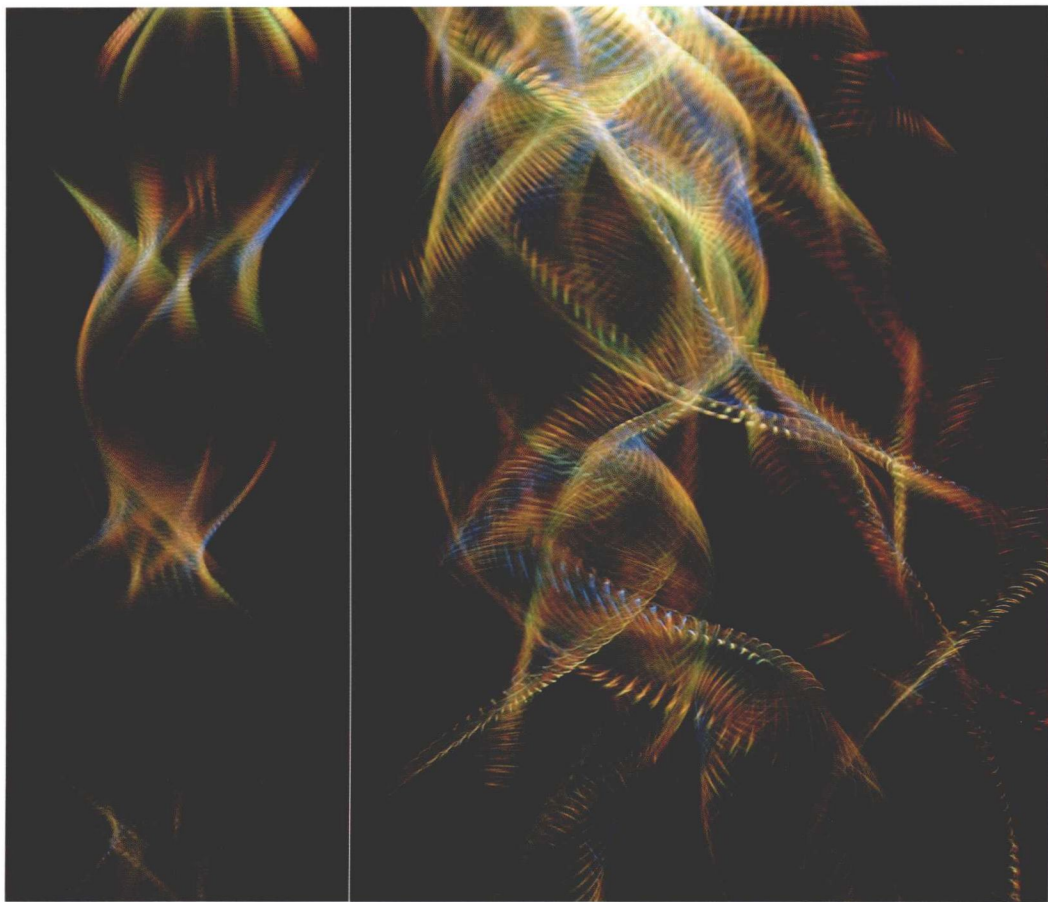


图 1-125 新媒介本科生毕业设计作品《舞》

[案例 1-71] 新媒介本科生毕业设计作品《运动的圆系列》

设计者：林树深

指导教师：陈小清

作品特点

旋转运动的本身就扭曲了整个空间，圆本身对空间就有一定的向外张力，不同角度的圆的组合有着不同角度的扭动趋势；线与面的不同材料、不锈钢与有机玻璃的不同质地，通过一点点的连接，在运动中让人视点不断的交叠，使人产生错觉，达到造型在场里的不断变化。

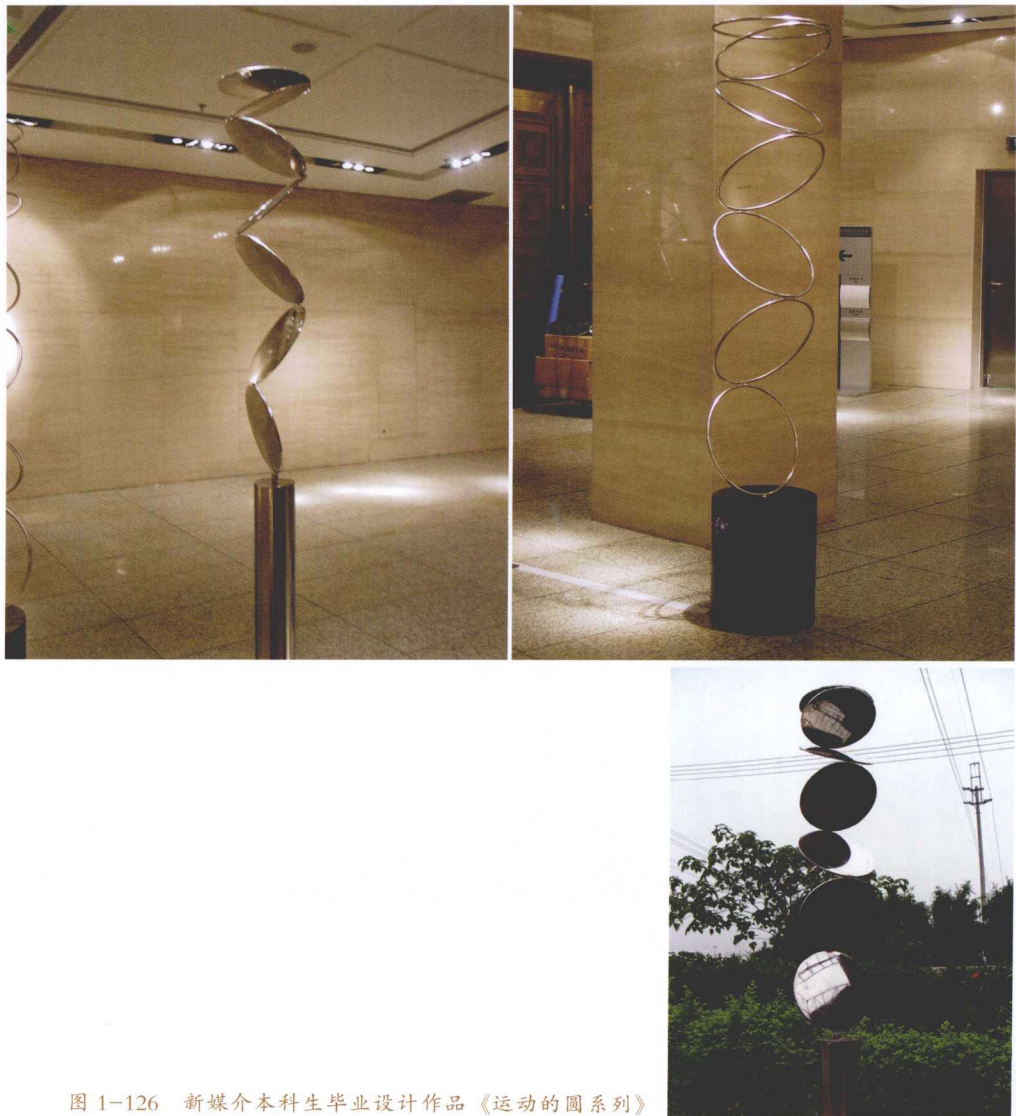


图 1-126 新媒介本科生毕业设计作品《运动的圆系列》

[案例 1-72] 新媒介本科生毕业设计作品《方与圆》

设计者：陈挺

指导教师：陈小清

作品特点

根据为人内方外圆的处事观，利用线条来做造型，简洁造型通过马达的带动，在动的过程把圆和方的造型互相交错体现出来，在动的过程中寻找方与圆的造型元素。

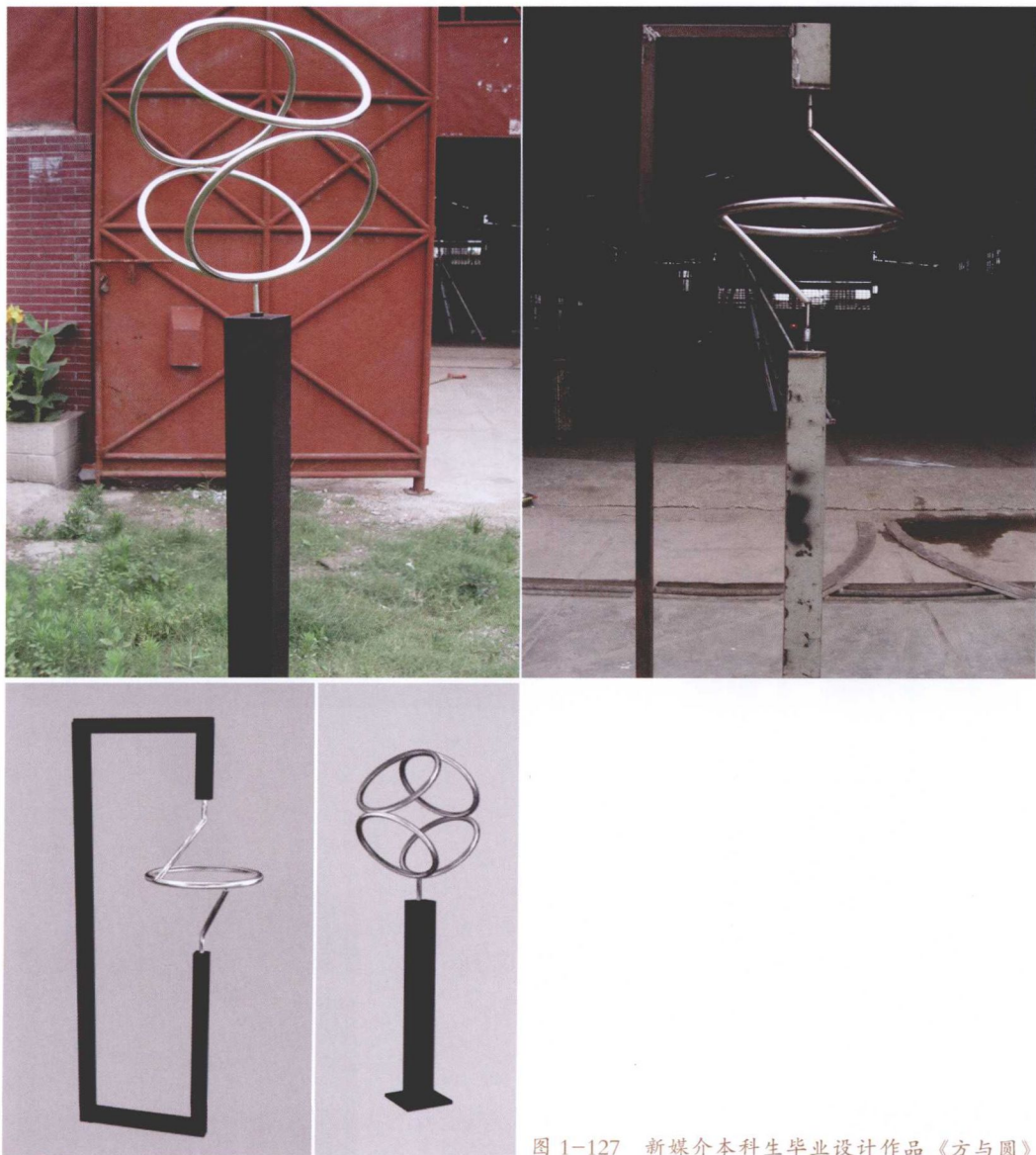


图 1-127 新媒介本科生毕业设计作品《方与圆》

[案例 1-73] 新媒介本科生毕业设计作品《实·虚》

设计者: 许哲

指导教师: 陈小青 曾雨林

作品特点: 以一种新的介质组合方式来探讨错视原理的

作品以错视原理为创作的依据, 在正常环境下旋转的变形镜面, 其反映的影像是完全模糊的; 但是假如频闪灯这一不安定因素, 旋转着的变形镜面反映出来的却是清晰但扭曲变形的影像。这是因为频闪灯的频率和变形镜面旋转的频率是相同的, 给我们造成画面稳定的视觉错误。加入开关, 使观众参与到作品中来, 感受视错觉带来的乐趣。



图 1-128 新媒介本科生毕业设计作品《实·虚》

[案例 1-74] 新媒介本科生毕业设计作品《城市与人》

设计团队：梁志威 温霆钧 吴训翔

指导教师：陈小清 李维

设计选题

城市与人，以新媒体互动艺术作品方式演绎人与城市之间相互依赖的共存关系。

设计概念

以城市符号为创作概念创作具有光效应和虚拟影像的新媒体互动艺术作品。

思考方向

虚拟数码影像动画和实体空间造型混合；触碰开关的互动形式；实体空间造型为装置。

构思概念

城市是人类生存的空间，人是城市的创造者。人与城市是相互依赖共存的关系，一个具有活力的城市，是人们通过努力一起创造出来的生命体，它的发展与人的存在息息相关，而人的参与和决断往往影响着城市的生存状态。当人们与城市之间达到某种良好程度且微妙的互动关系时，城市将展现出充满活力、美好的景象。而当人们的决断和行为对城市生存状态构成相背的关系时，人们对城市产生的影响和破坏将使得城市的活力走向枯竭和衰败。作品试图通过装置与互动游戏结合的方式，以多种城市性的概念图像，将其风格化，再以投影方式展现、投射在特殊媒介屏幕上，映射出具有虚幻意味的城市空间。营造特殊的场气氛效果。通过新媒体装置与观众的互动，观众的每一次互动将影响虚幻城市的发展走向，城市的缩影在互动过程中不停地产生变化，展现出不同的效果。而观众们则在充满自主性的互动过程和趣味性互动效果中，感受到人与城市之间息息相关的关系。

表现形式

城市缩影以风格化剪影形式影像呈现，与空间装置造型相结合，通过虚拟影像的多层屏幕叠加投影错视效果，制造出虚幻的视觉空间，可以多人同时参与作品的互动。

互动特点

5 个互动按钮开关，每个互动按钮控制影像不同事物，相互联系。



图 1-129 新媒介本科生毕业设计作品《城市与人》

[案例 1-75] 新媒介本科生毕业设计作品《呼吸 游动》

设计者：李书伟等

指导教师：周春源 陈小清

作品特点：慢速马达机动造型作品

以“水母”为抽象造型的元素，一组组“水母”，像会呼吸的生命，通电后好像轻轻地启动了“水母”的知觉，他们相互惊蛰、窃窃私语。闪烁的光点丰富了场的效应，一瞬间点亮整个空间，伴随着声效翩翩起舞，形成了动、光、声、电的绚丽组合。强烈的视听感受与不可思议的美妙节奏，“水母精灵们”像是大自然派来的使者，观众穿越其中，不经意间就唤醒了“水母精灵们”，同时也唤醒了来自自然的气息，让观众沉浸在水中世界般的空间中，从而产生回归到久违了的自然中的共鸣。

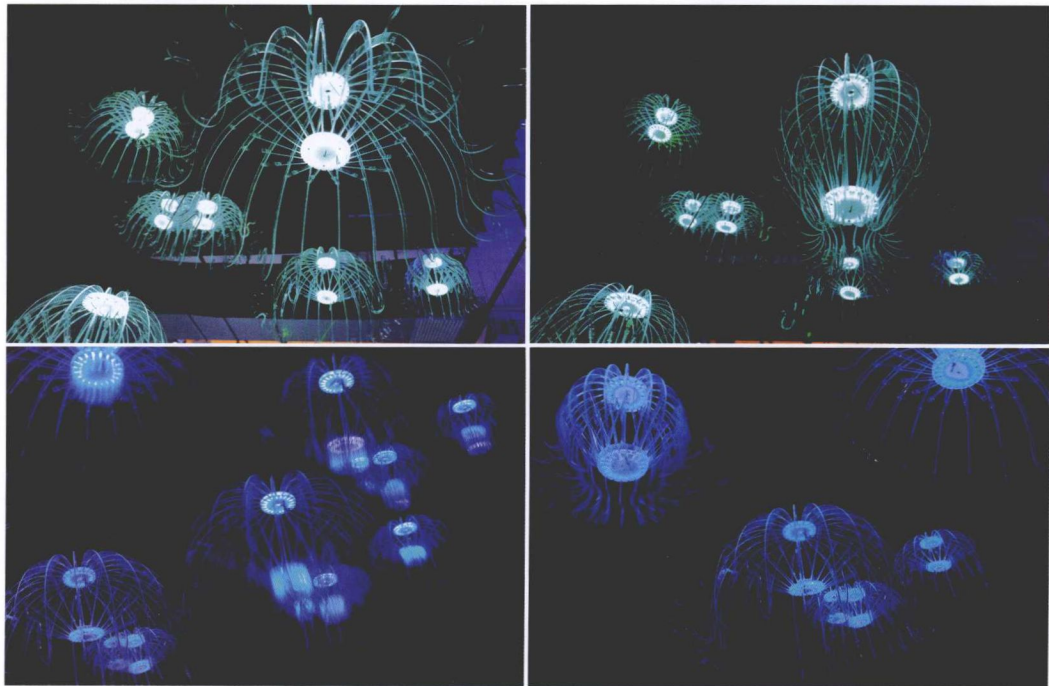


图 1-130 新媒介本科生毕业设计作品《呼吸 游动》

[案例 1-76] 新媒介本科生毕业设计作品《浮影》

设计者：张鹤鸣

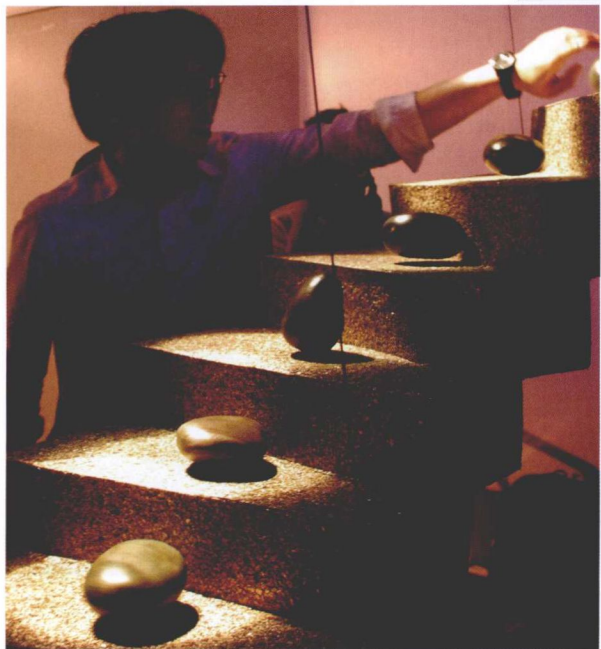
指导教师：李维 曾雨林

作品表现特色：磁场效应为浮动原理

以石头人走上楼梯的局部描写为空间装置造型，以磁场效应为浮动原理，光影效果为表现辅助手段，制造出不可思议的视觉现象：为什么石头可以浮动起来呢？真的，它确实浮在空间中。



图 1-131 新媒介本科生毕业设计作品《浮影》



[案例 1-77] 新媒介研究生毕业设计作品 《光的韵味》

设计者：刘乔

指导教师：陈小清

构思依据

从视觉、触觉、听觉三种角度思考，光与造型在空间中转折形成的光影关系。

作品特点

1. 新材料的运用：留光型荧光板和紫外光笔相结合，通过用光作画的原理，互动游戏的手法，表现游戏性与趣味性。

2. 造型的不同将会带给人们不同的感受，造型的变化也将使其拥有不同的视觉效果与抽象的形式美感。

3. 三维空间中，几何块状实体空间造型，具有实体、重量、硬质材料等特点。通过悖理表现为主要语言，通过光影的配合，使实体形成中空的感觉、重量形成轻化的感觉、硬质材料形成软化的感觉。

4. 刚强坚实的量块折面造型，通过跨界融合的方法，使其融合在一个多维度的造型上，综合展现，使其各个观察角度都具有不同的视觉变化。配合光影效果，形成视错觉假象，表现光的韵味。

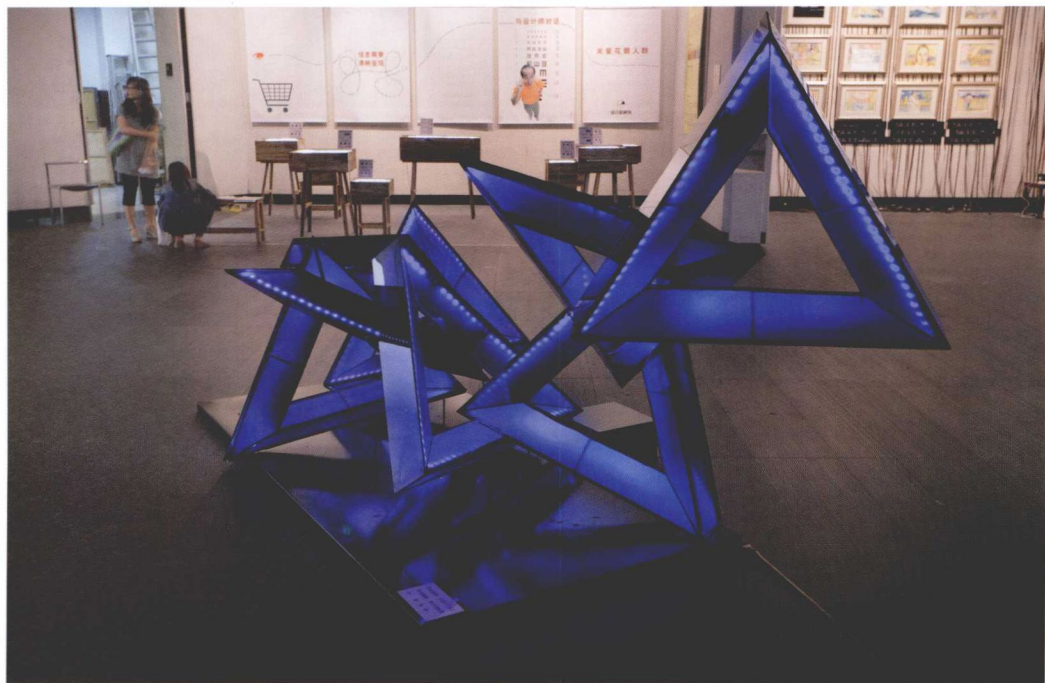


图 1-132 新媒介本科生毕业设计作品 《光的韵味》

创作上主要注重如何去阐明以下两个观念：

1. 突出光媒介材料 LED 光源的应用领域，并以悖理思维加以运用，完美融合到作品中。

2. 可利用跨界的手法使光媒介材料 LED 同其他元素加以融合，从而引发新的造型关系与视觉效果。

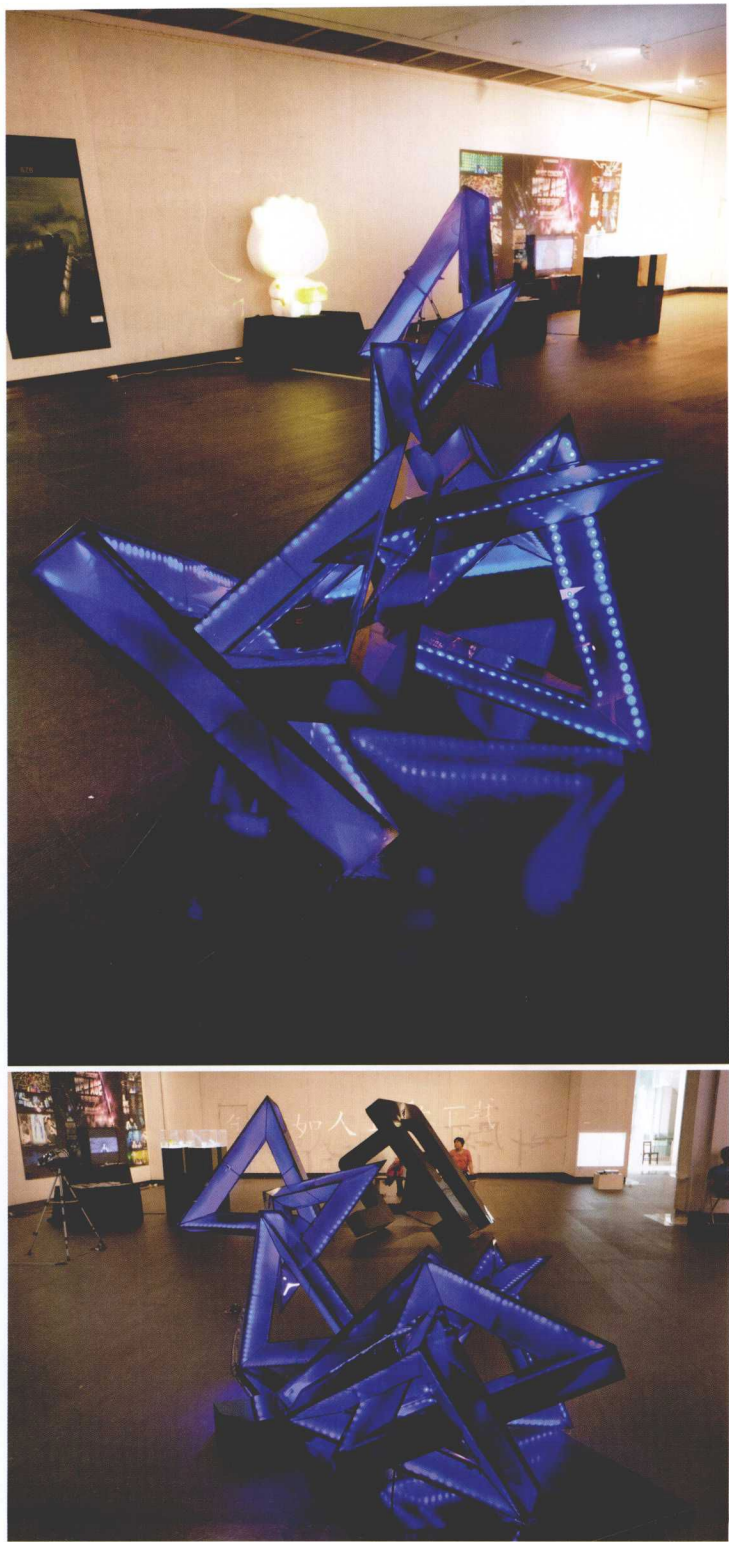


图 1-133 新媒介研究生毕业设计作品《光的韵味》展场景观

[案例1-78]

新媒介本科毕业生设计作品《种子》

设计者：左志玲

指导教师：陈小青

作品特点

本作品是为广州美术学院大学城新校区设计的抽象雕塑。

作品的单个体，造型像一滴水，也象征着一颗种子。每颗种子都代表着美术学院的每个学生、每个希望。作品的单体造型是由非常简约的圆球体和圆锥体组成。这样简单、整体的造型，不会因时代的变化而被淘汰。同时也象征了美院不会被社会、潮流所淘汰。作品选择了高纯度的黄色，黄色和种子的名字很符合。黄色从视觉和心理的角度上来说，是光明、充满希望，富有热烈、朝气、激奋、活力等特征，具有本时代的精神写照。从造型和色彩组合关系上，球体配上大红色最能表现球体的造型特征；方体最适合蓝色；那么锥体和黄色是最好的搭档。因此选择了锥体和黄色的组合，意在把锥体的扩张性与黄色的活力表现得淋漓尽致。



图 1-134 新媒介本科生毕业设计作品《种子》

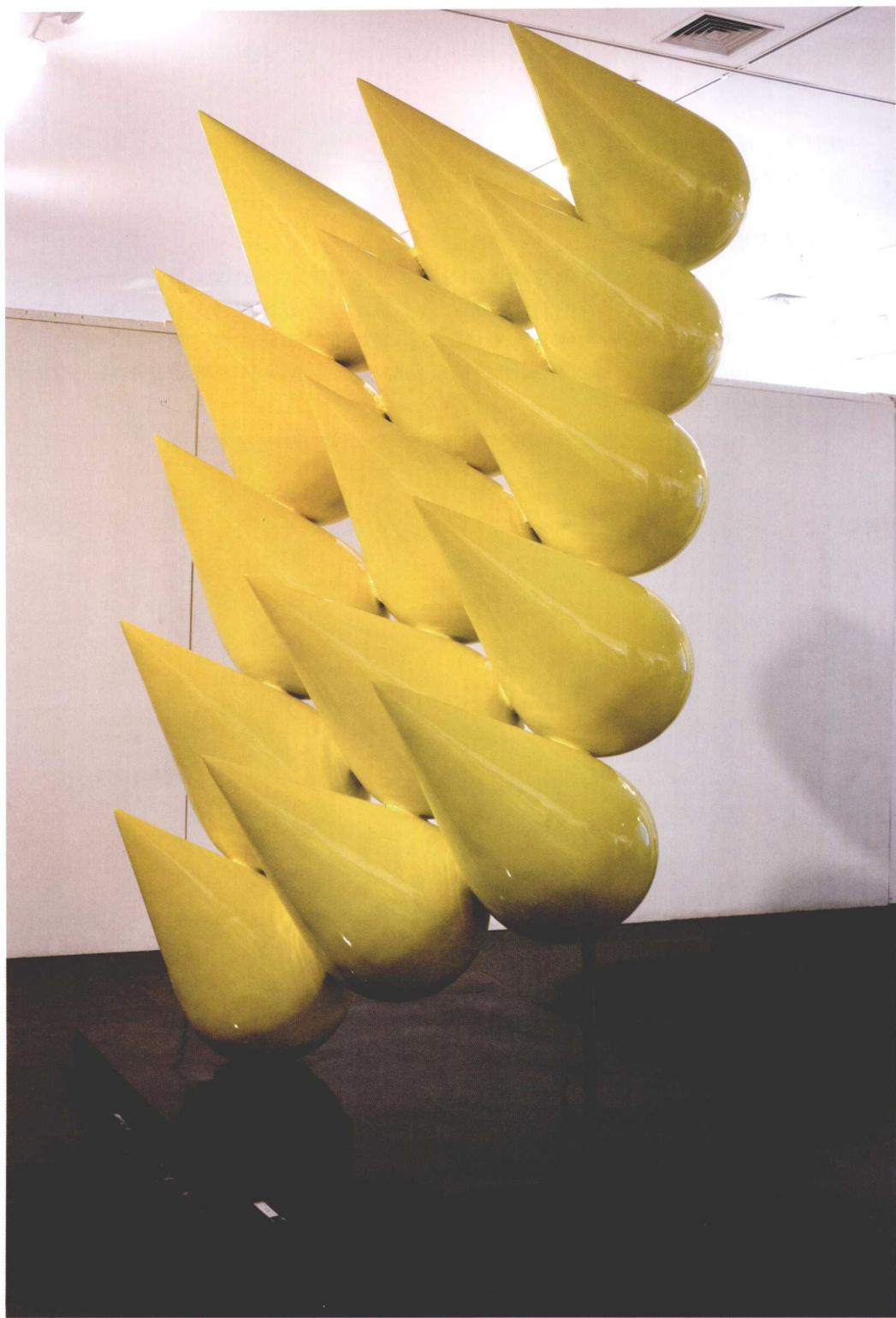


图 1-135 新媒介抽象雕塑作品《种子》

[案例1-79] 新媒介本科生毕业设计作品 《幻象》

设计者：陈龙 李春雅

指导教师：李维 曾雨林

作品表现形式的特点

以线的多重球体组合为立体造型特点，以马达变速运动构造原理、蓝光投射为辅助手段，造型在旋动中呈现不可思议的幻觉现象；另多重球体造型选用的是金属材料，旋动中金属材料折射周围的环境的各种色光，整体形成绚丽耀眼的实际效果。整件作品的主体部分由24个每隔15度角依次等比例缩小的圆环组成，使用变速马达带动其旋转，整体构成由内向外延伸的错视效果。

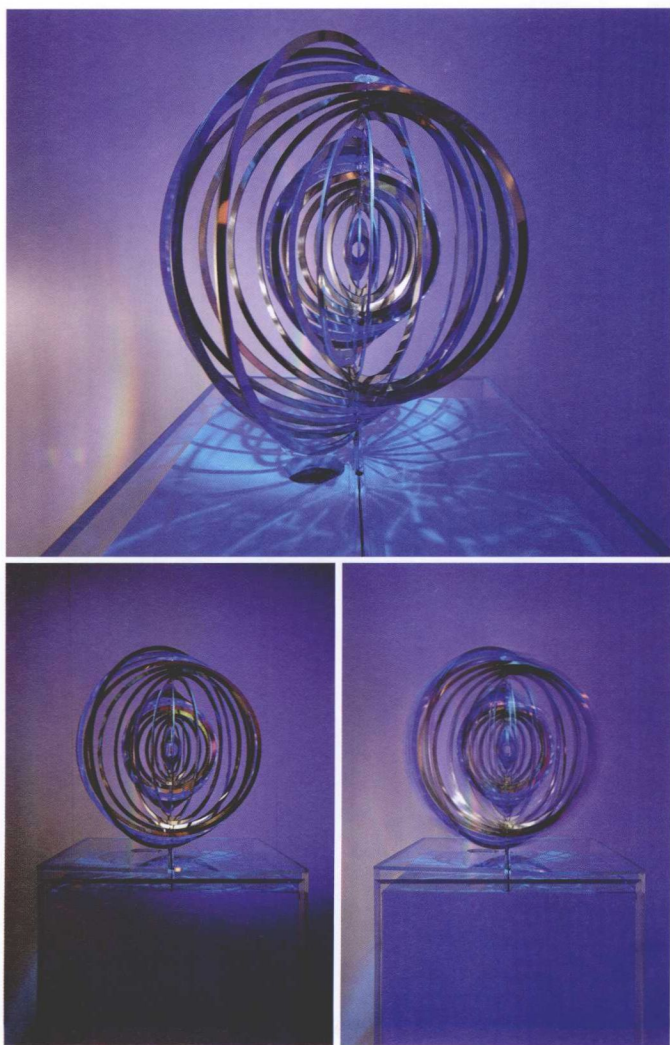


图 1-136 新媒介本科生毕业设计作品 《幻象》

第二部分 新媒体创作方法篇

新媒体作品创作提倡：

创新 求异 发现 开拓

作品创作思考程序提示：

主题设定 → 创作定位 →
构思概念 → 媒介选择 →
造型方式 → 实验体验 →
作品制作

第一节 新媒体作品创作方法概述

一、创作观念的定位

通过对“新媒体艺术设计概论”的课程学习，使学生对现代高科技技术、新媒体艺术的发展脉络有清晰的认识；通过对现代高科技技术、新媒体艺术设计等技术发展趋势的深入研究剖析，了解借助新型媒介技术创作所呈现的作品基本特征、基本形式、基本方法、基本程序，使学生建立一个“立足本时代”的创作观念。本教学提倡跨学科、跨领域知识的综合互补，提倡宽厚的基础知识及艺术素养的学习，重视作品的艺术品位。

本章节重点引导学生学习如何形成新媒体艺术作品个性风格特色的方法；如何借助新型媒介技术来创作对当下社会现象深入思考的作品；如何利用新技术开创新的表现形式语言；如何传达让观众为之振奋、为之感动的意念；如何邀请观众体验从未经历的感受，等等。强化学生对原创作品重要性的认识，促进学生建立一个“立足原创”的基本概念。

这是原创教学的创作观念定位。

二、思维方法的训练

以多元思维方法为教学主线，注重方法教学、原理分析，启发学生创造性思维，以独特的构思意念为训练目标。促使思维方法的多样化、创作方法的灵活多变、构思路线的多元多向，以利于原创作品的构想开拓。

专业课程以概念设计教学为核心，按专题设计课程内容步步深化，每门课程解决专业上与技术上的某一难点、某一设计要素，逐渐引导学生进一步认识自己的能力与发展方向。以柔软的、弹性的态势引导学生在掌握基础理论和现代科技媒介手段实践技能的同时，掌握开发创造力的方法，构建具有鲜明特色的新媒体艺术与设计作品。

这是原创教学的思维方法定位。

三、技术因素的掌握

本专业强调技术教学，引导学生在探讨技术与艺术巧妙结合的过程中，尽力尝试利用新的媒介技术去实现不同表现形式的原创作品研发。以数码动画媒介、影像媒介、声光电媒介为技术平台，重视数码动画媒介、影像媒介、声光电技术的学习，熟练掌握软件操作技术，以数码设计的思考方式，整合多种媒介手段；探索数码动画与新媒介艺术的设计新的表现语言。

以产学研结合的方式，尽可能为学生提供参与实践项目的机会，使教学研究成果直接服务于社会，以为信息社会输送合格人才为培养目标，使教学达到科研与应用的双重意义。

通过课内外的学习，要求学生掌握计算机图形设计、图像处理软件，掌握二维、三维动画软件，熟悉软件的表现语言及特殊表现效果；掌握数码摄影摄像、后期编辑制作工作

原理等技术，利用计算机这一新媒介手段，以数字化设计的思维方式，进行数码图像原创作品的实验创作。

通过课程与模型工作室实践，掌握光电技术知识，了解动力机能原理；掌握材料、模型工艺制作手段；为实体作品的创作奠定技术根基。通过课题设计制作练习，学生们掌握互动艺术创作的形式构想方法及互动媒介作品的实现技巧，体验作品创作的程序与方法；积累原创作品的创作经验。通过课题设计制作练习，整合学过的多种媒介手段；动手实验各种类型的色光、运动、空间的表现形式。

这是原创教学的技术手段定位。

四、实验精神的演绎

（一）以创新意识、实验性探索为教学方向

教学上提倡信奉实验精神，大胆向自己挑战，尽可能打破常规意识，不断在实验中发现、开拓、创造数码动画、数码影像、光动综合造型新的表现语言，以树立学生的创新意识、提高学生的创造能力为目的。从基础课到专业课的教学，均要求学生动手做实验，引导学生大胆向自己不曾熟悉的领域探索，利用一切可变因素，不断在“试一试”中发现、开拓、创造跨媒体综合造型新的表现语言，提倡跨领域知识的综合互补，提倡跨界融合的做法，在实验中发现构筑原创作品的动因。

（二）实验精神演绎方法

- 1.应用错视假象原理，营造造型组合的矛盾性。
- 2.设置假象机关，埋伏错觉，制造幻象，构成造型的生理、心理错视效应。
- 3.表现不可思议、捉摸不定的虚幻空间造型的视觉效果。
- 4.应用不合逻辑的组合概念，超越一般常识观念的限制。
- 5.利用一切可变因素，扩展造型表现语言。
- 6.以日常所见的物体，组合成非日常所见的效果。
- 7.似曾相识又耳目一新，探索“旧东西新组合”。
- 8.化习以为常的物象，为不寻常的艺术表现。
- 9.专注于“特殊的组合”，寻找“不可能中的可能”。
- 10.在常见中求得意外与惊奇，给观者带来新的体验。

第二节 实验精神的演绎：新媒体创作案例分析

一、三维动画创作分析

[案例 2-1] 广州亚运会吉祥物三维动画系列片《祥和如意乐洋洋》共 8 集

艺术总监：陈小清

导演：钟鼎

作品特点

《祥和如意乐洋洋》作品是师生团队采用数码三维软件制作动画的方式，创作的广州亚运会吉祥物三维动画系列片，该动画系列片共 8 集，每集 13 分钟，总共 104 分钟。这是一部全面体现数码艺术设计系师生的创作水平与制作水平的作品，充分体现“以原创为教学基点”的优秀成果。这部以 2010 年广州亚运会吉祥物为主角的文明益智动画片，以 5 个亚运吉祥物的勇敢、创新、冒险故事为主线，结合广州的历史、古老传说、岭南文化及相关体育项目的演绎，宣扬 5 个好伙伴文明礼貌、团结合作、永不放弃的精神；动画片将竞技拼搏的运动精神与广州文化风情及环保节能等社会性话题融汇于精彩奇妙的历险故事与风趣幽默的情节之中。



图 2-1 广州第 16 届亚运会吉祥物纪念雕塑《祥和如意乐洋洋》

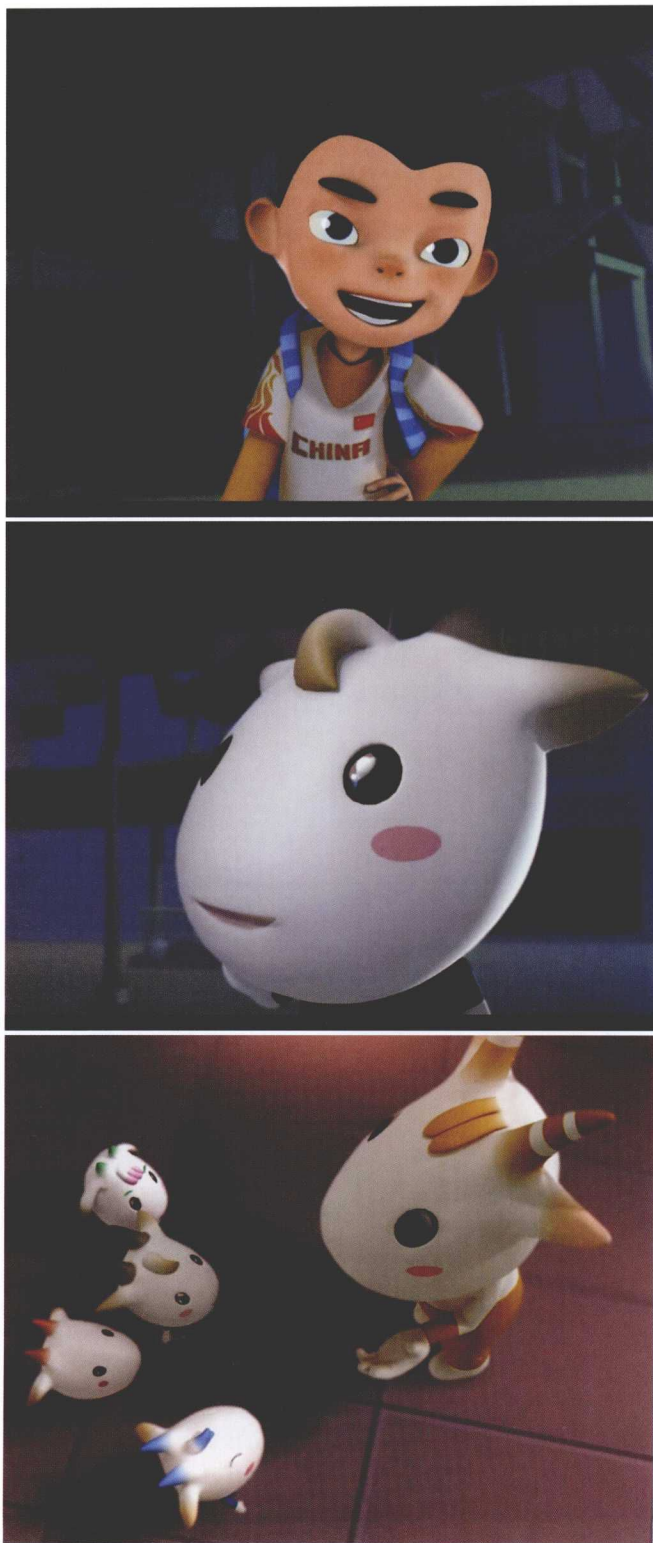


图 2-2 广州亚运会吉祥物三维动画系列片《祥和如意乐洋洋》画面

二、光动艺术创作分析

[案例 2-2] 新媒介光动艺术作品《光·运动·空间》

主持设计：陈小清

作品特点

利用镜面的映射及无限反射有制造扩展空间、模糊空间、多重空间的效应；利用抽象动画形态、色彩、声音的动感表现，有制造生理、心理多方位综合效应的特殊效果；以视频投影作为光源，是打破常规只以灯具作为光源的老观念的一项新尝试。通过这种新尝试，让观众体验绚丽多彩的视觉、听觉、触觉的综合感受。

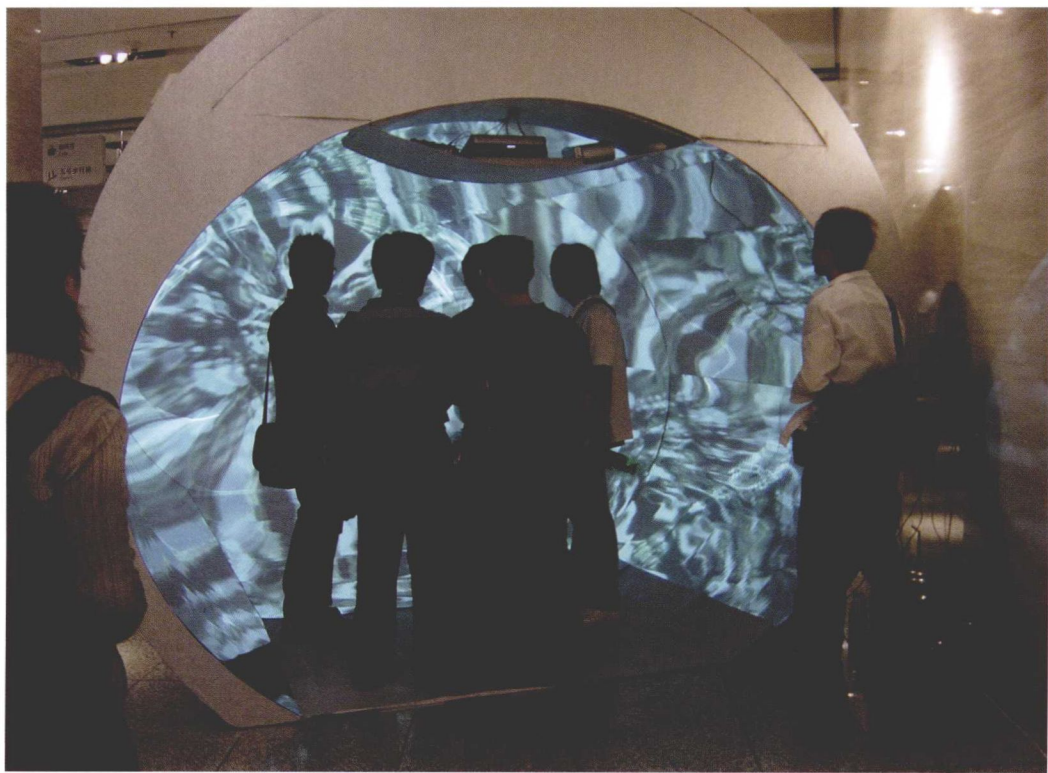


图 2-3 新媒介光动艺术作品《光·运动·空间》

该作品是陈小清带领设计团队参加清华大学主办的“北京（国际）新媒体艺术作品展”的作品。该作品被中国科学技术馆收藏，长期展示于中国科技馆中。



图 2-4 新媒介光动艺术作品《光·运动·空间》现场

[案例2-3] 新媒介光动艺术作品《Pixel》（像数）

设计者：刘巧锋 杨建光 余剑辉

指导教师：陈小青

作品特点

以时间、空间、像素作为切入点，从抽象中提炼出城市与人的符号关系，通过抽象形态的迷幻变化，展现了现代都市人熙熙忙碌的生活状态和身处电子时代流光溢彩的世界里，让人们的思维飞翔在一个抽象的空间里，但同时又能从中有所感悟和回味。

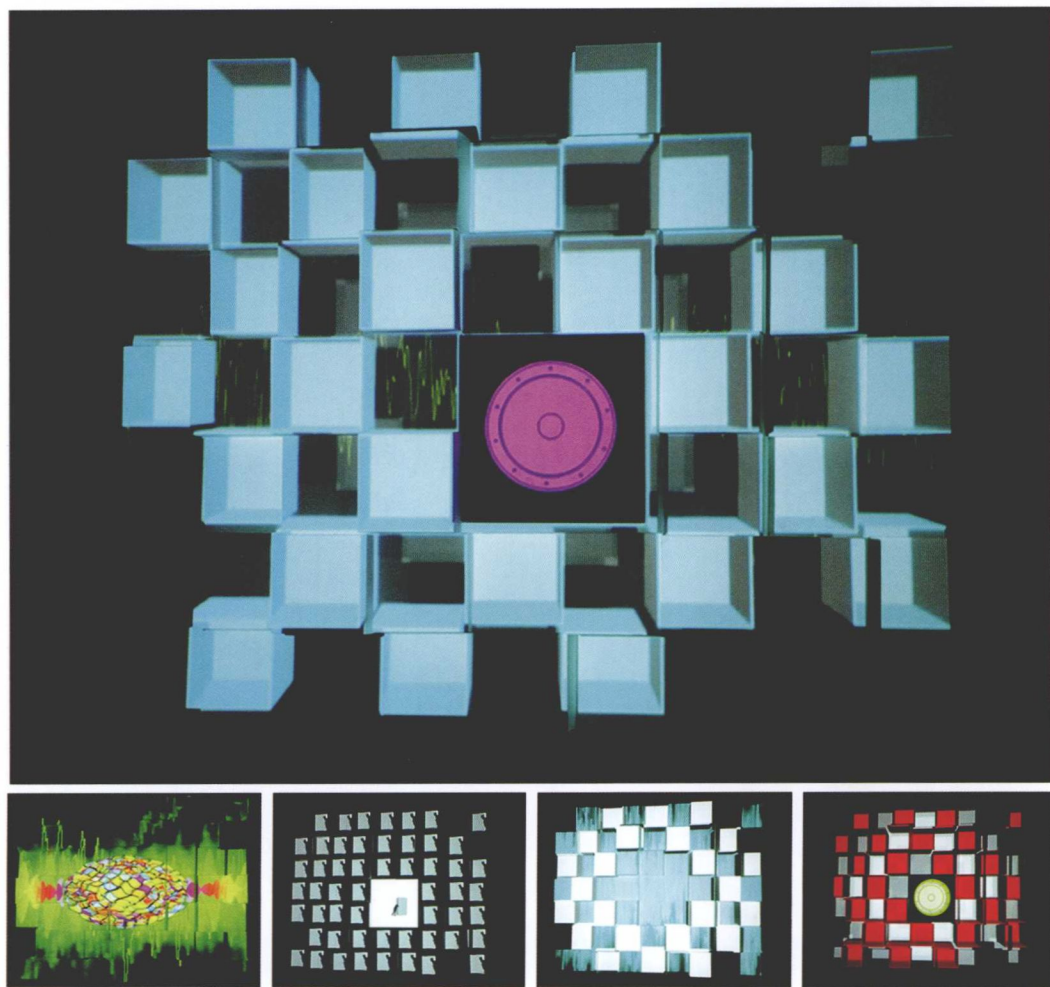


图 2-5 新媒介本科生毕业设计作品《Pixel》

设计方案

·造型的设计方案

材料：白色 5 mm 磨砂面聚氯乙烯 PVC 板，透明 2 mm 磨砂面聚氯乙烯 PVC 板，黑咖啡色绒布，木质框架，3 000 mm × 2 500 mm 密度板。

造型：以正方体为元素，形成一个方体的不规则像素序列。

造型规格：整体 3 000 mm × 2 500 mm。

·视频的设计方案

以人为本的观念，让人作为一个抽象的符号，形成具有丰富视觉感受的感性影像。动画虚拟影像与装置实体造型的互相融合，能够制造真假互混的奇异视觉效果；能够制造假象空间造形的矛盾性；能够制造强烈凹凸不平的错觉图像；使观众感受不可思议的幻觉影像。

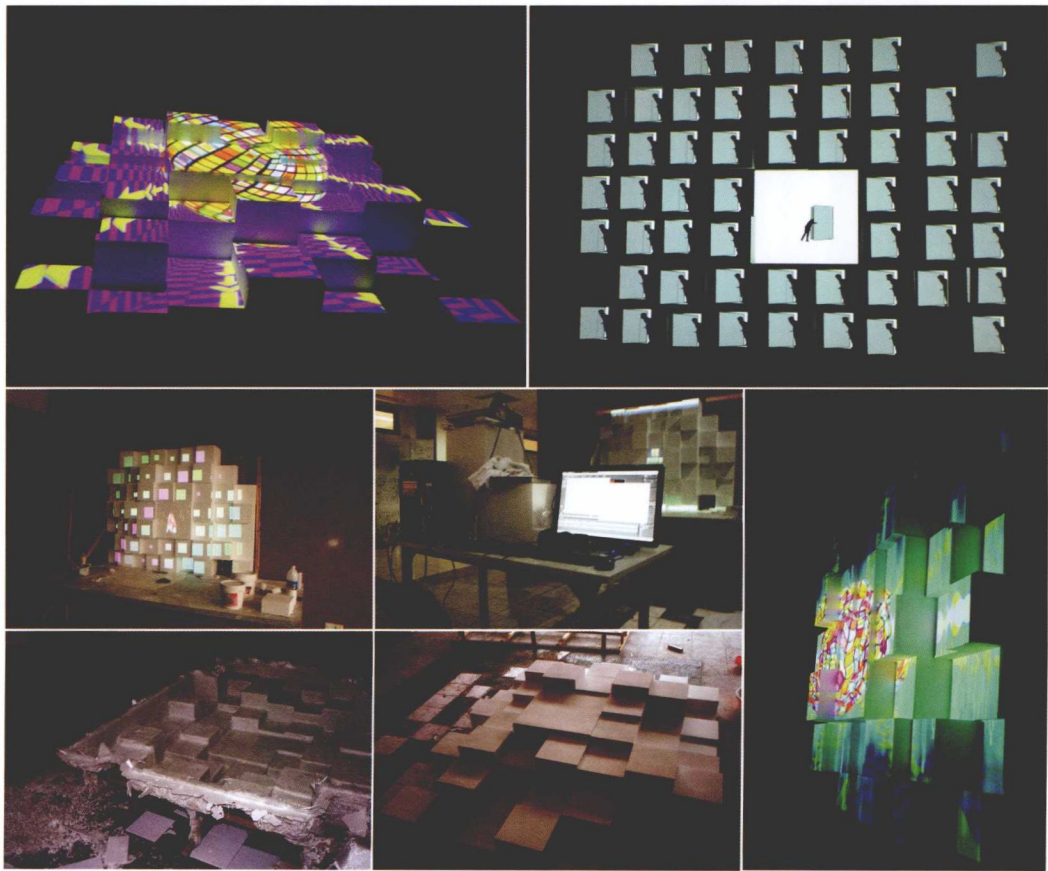


图 2-6 《Pixel》作品设计

[案例 2-4] 新媒介光动艺术作品《虚拟世界》

设计者：关小燕 周洁莲 谢淑芬

指导教师：陈小青 李维

作品特点

通过多重透明实体造型与数码动画影像的有机组合，整合多种媒介的表现魅力，使作品呈现虚虚实实多重空间的视觉效应，有序的、叠加的、运动的、错位的等多种形式，令美丽的自然景观与抽象的几何构成呈现出更奇妙的“幻像”。动画影像编辑秩序巧妙地结合了群体造型的因素，给观众带来错综复杂多元多向的视觉体验。

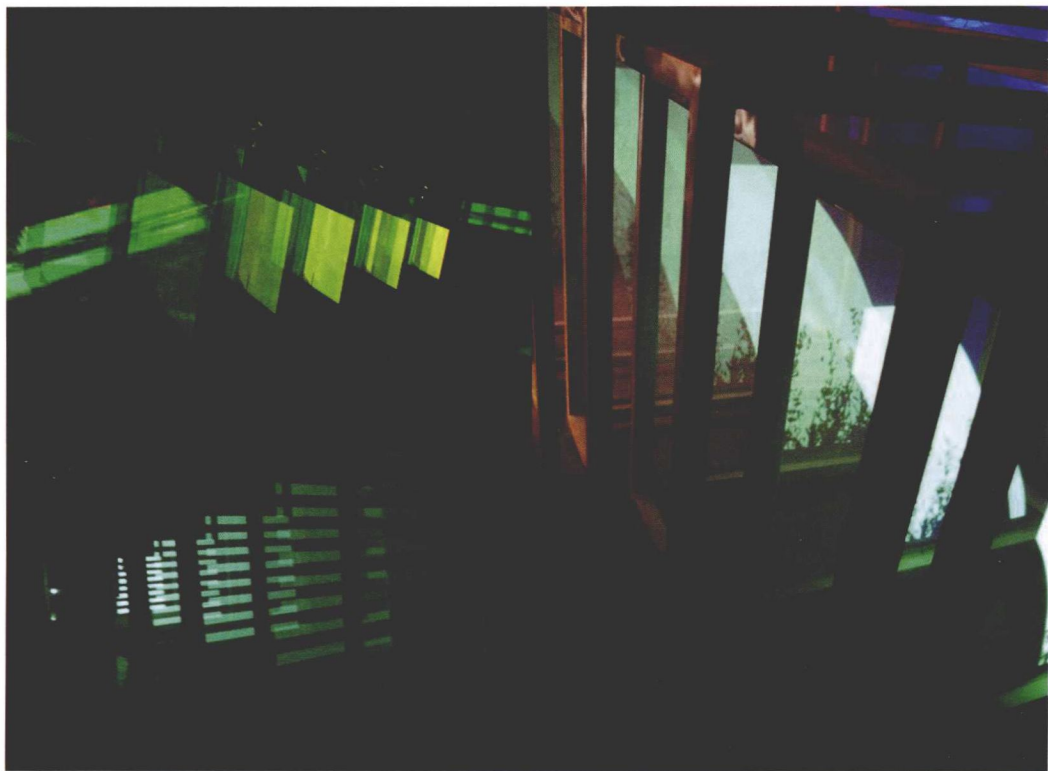


图 2-7 新媒介光动艺术作品《虚拟世界》之一

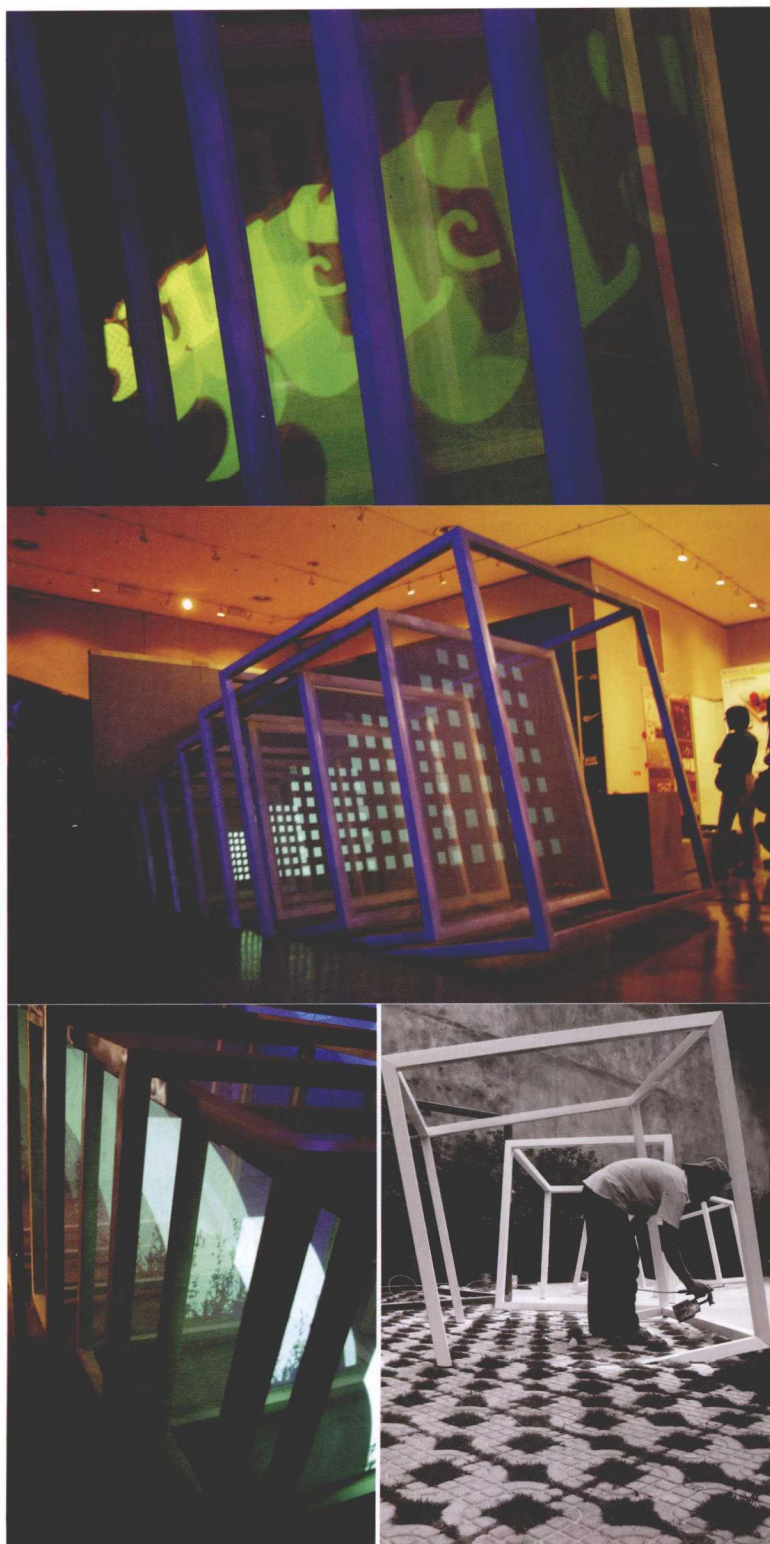


图 2-8 新媒介光动艺术作品《虚拟世界》之二

[案例 2-5]

新媒介光动艺术作品《共震》

设计者：郑范茫 燕飞

指导教师：陈小清

作品特点

透明有机玻璃线纹板材料与 LED 光源结合组成造型时，能够产生奇妙的图像；当加入声控技术与编程 LED 光源时，观众将在不知不觉中掌控着声光的变化，随着观众的动作声响，静止的造型内部顿时形成一组组错落变化的声光景象，与观众产生交融互动；根据观众的响声产生强弱变化的声波图像，将体会到非凡的声光享受。作品充分体现了是原创教学的实验方法定位。

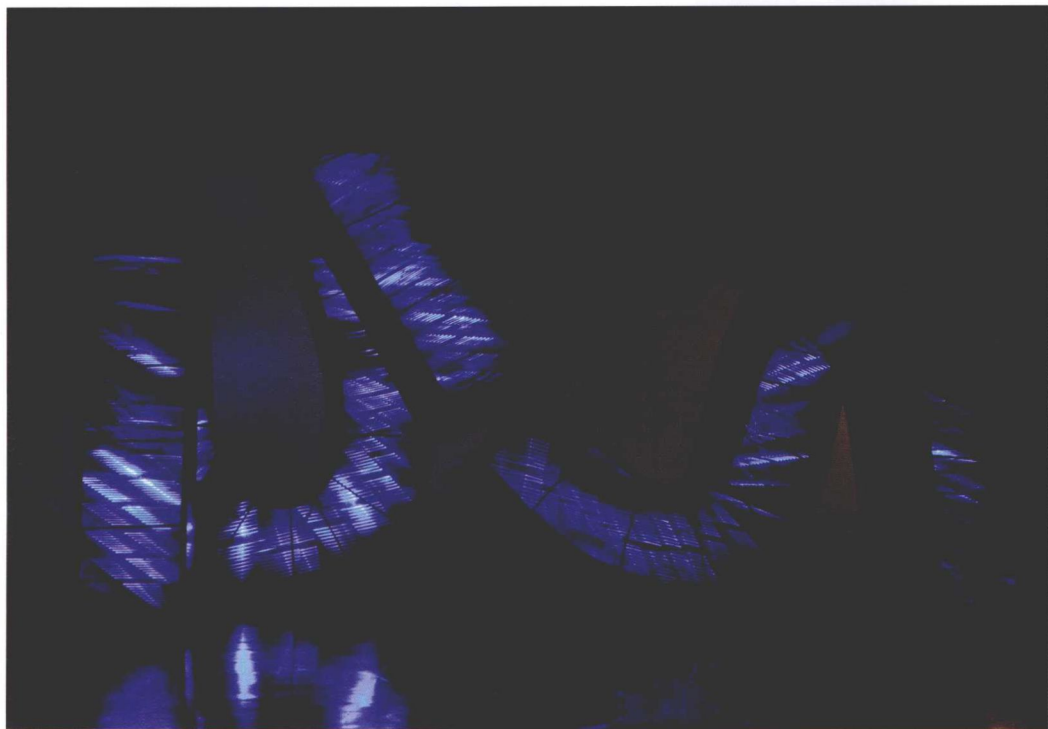


图 2-9 新媒介光动艺术作品《共震》

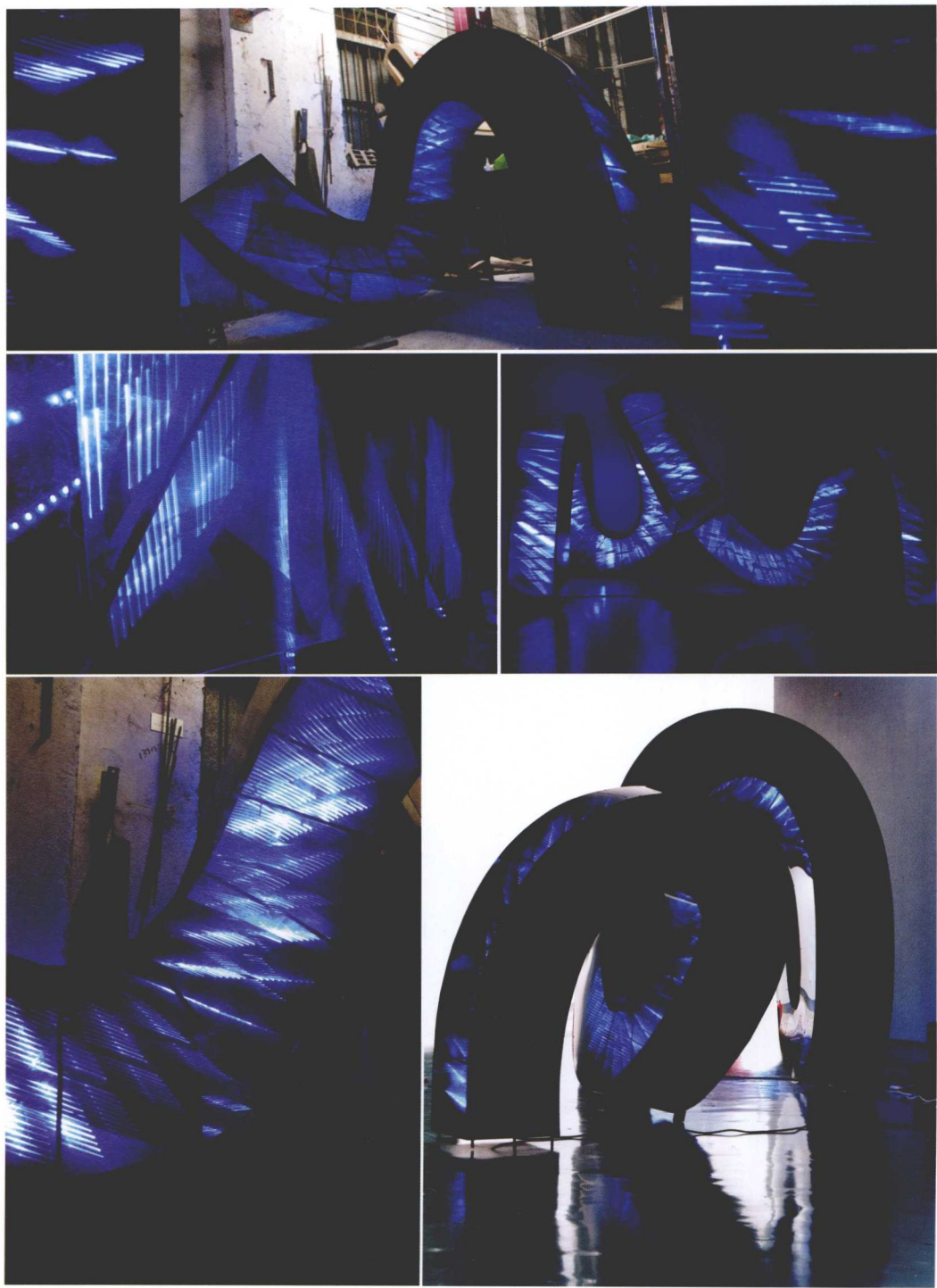


图 2-10 新媒介光动艺术作品《共震》系列场景

[案例 2-6]

新媒介光动艺术作品《酸奶的记忆》

设计者：邓路甫 陈雪娜

指导教师：陈小青

作品特点

作品应用图像处理软件及后期编辑软件，作流动材质动画的试验。

作者以这个放大的“酸奶滴”，表现个人领域到公共领域规模的差距，表现介于日常生活中的艺术。利用常见的现象，可能是因为它们的活动力，也可能是因为它们的假设方式，这些“酸奶滴”没有停在固定的位置，而空间也因为它们而活泼起来。一方面，光的律动；另一方面，作品本身是一个过程，一种发生的行为。这不是巧合，也不是一个单纯的小插曲，是因为它们打乱我们原有对自然物的生活思考。这些“酸奶滴”只有当它与其环境不同时才能存在。作品影射我们与自然原则的关系、我们看待自然的方式，以及我们的期待。“我们希望自然像什么？我们是活在一个对自然的幻想中”。

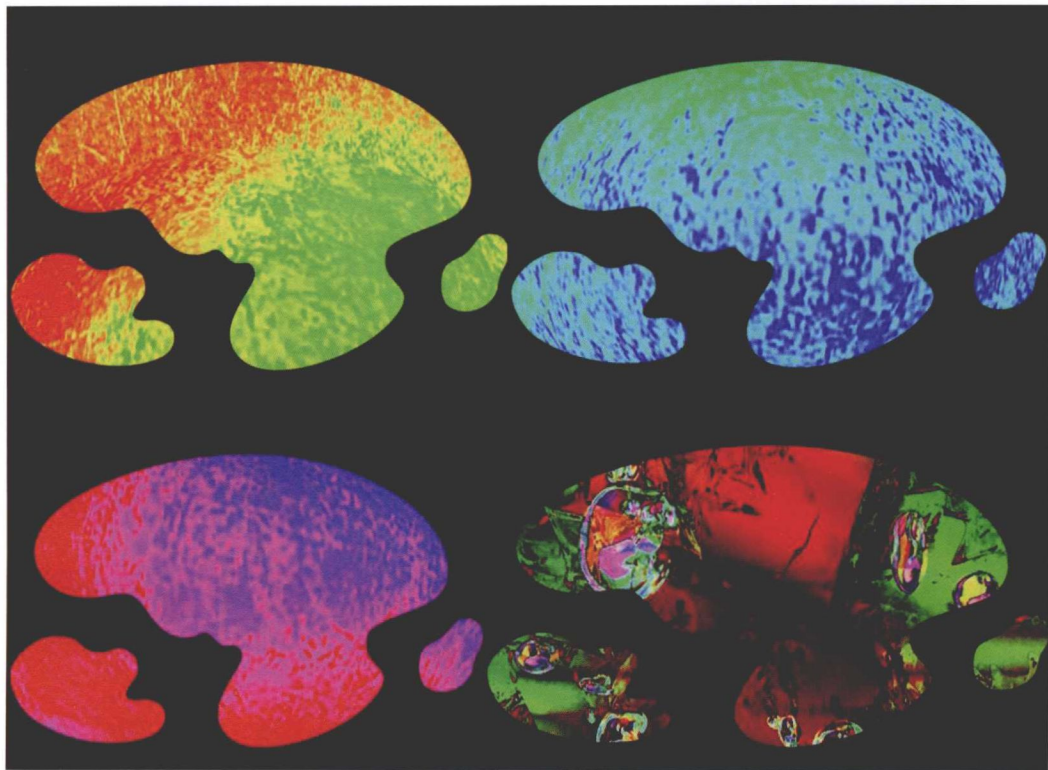


图 2-11 新媒介光动艺术作品《酸奶的记忆》

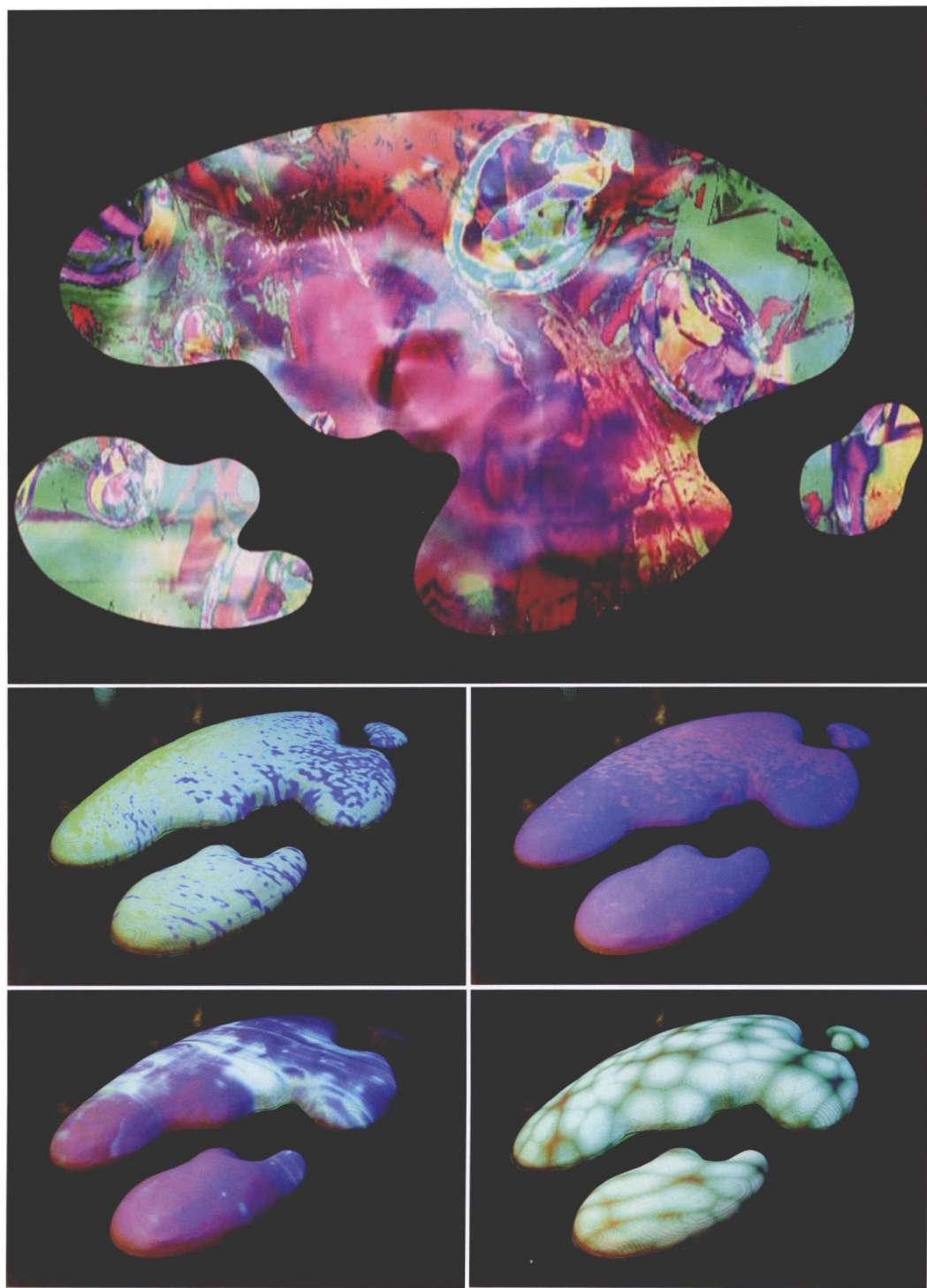


图 2-12 新媒介光动艺术作品《酸奶的记忆》几个侧面

[案例 2-7]

新媒介光动艺术作品《一家子》

设计者：张敬陶 姚棉顺 陈泉

指导教师：陈小青

作品特点

通过课程与模型工作室的实践，学生们掌握光电技术知识、了解动力机能原理；掌握材料、模型工艺制作手段；为实体作品的创作奠定技术根基。通过课题设计制作练习，掌握了互动艺术创作的形式构想方法及互动媒介作品的实现技巧，体验作品创作的程序与方法；积累原创作品的创作经验。图 2-14 为学生正在做机能造型的动作测试。



图 2-13 新媒介光动艺术作品《一家子》



图 2-14 新媒介光动艺术作品《一家子》设计方案和制作现场

[案例 2-8] 新媒介光动艺术作品《双重世界》

作品特点

通过课题设计制作练习，整合学过的多种媒介手段；动手实验各种类型的色光、运动、空间的表现形式。图 2-15 为师生正在针对《双重世界》作品，讲评讨论动画影像与装置造型之间的关系。

该案例体现原创教学技术手段的定位。



图 2-15 师生针对新媒介光动艺术作品《双重世界》进行现场技术探讨

[案例 2-9] 新媒介光动艺术作品《城乡一体化》

设计总监：陈小清 周春源

构思概念

以近似竹林的抽象造型与声波频率的变化在形式上的相似点，组合而成空间互动作品。在这里人与自然（竹林）产生交流，人类所发出的行为（声音），自然（竹林）会反馈给人类。人类以什么样的态度面对大自然，那她亦会以同样的方式回应。

在这里聆听人与自然的对话共同谱写和谐天籁之音。



图 2-16 新媒介光动艺术作品《城乡一体化》展示于 2010 年上海世博会中国国家馆的现场

互动效果

当观众走进竹林区域时，从竹林的入口处开始出现观众声音所产生的声波，随着观众的进入，静止的竹林逐渐变成一片有错落变化的声光效应景象，与观众产生互动。竹林会根据观众群的疏密、聚散、远近而产生强弱变化的声波图像，声波会跟随观众的脚步向前移动，起到引导作用。同时图像会从自然景象逐步演变为城市灯光闪烁的夜景，让观众沉浸在数码时代多种信息刺激的幻想与现实的模糊空间中。

互动技术

声控原理 + 编程 LED，竹林造型材料采用透明有机玻璃花纹板。

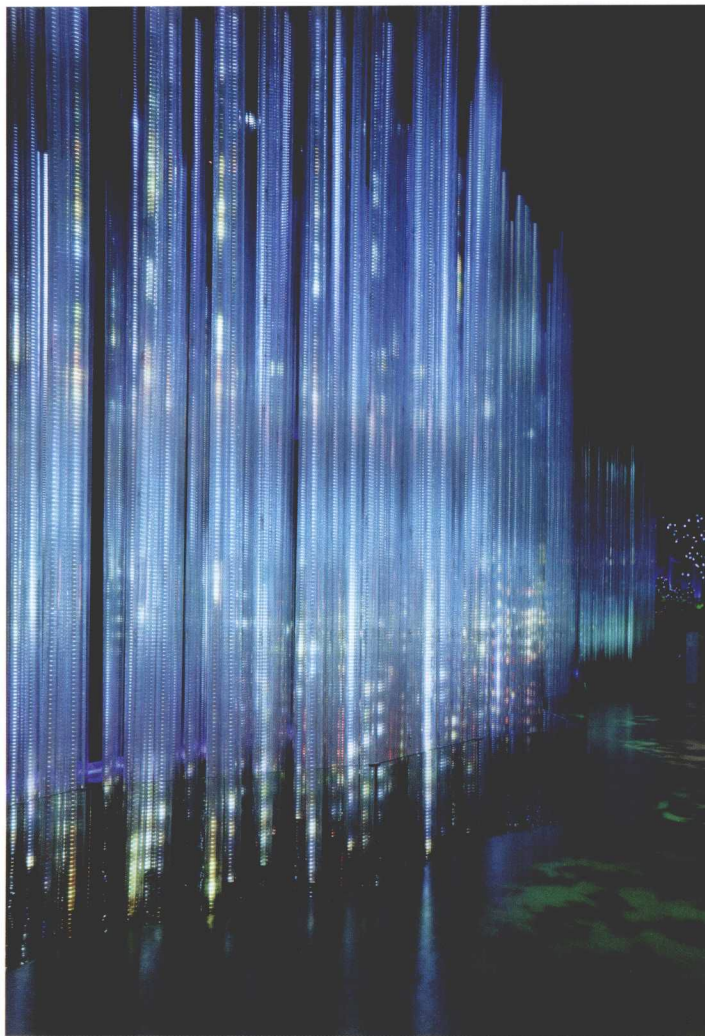


图 2-17 新媒介光动艺术作品《城乡一体化》

三、互动艺术创作分析

[案例 2-10] 互动游戏设计项目的应用 《放飞祈愿》

设计者：梁美荣

指导教师：陈小清

作品特点

作品以风筝的放飞、祈祷心愿为创作概念，以数码互动游戏为载体，在蓝水晶透明发光的外部造型与半封闭式空间装置内，营造出神秘的环境气氛，引导观众进入奇幻的空间中参与互动之旅，在互动中感受祈愿放飞的奇妙与乐趣。方向拉力互动传感为技术核心，并加入了虚拟现实的表现形式，突破了当时传感互动作品的技术单一性与形式感困乏，成功地实现了一项完成度高、互动性强、混合空间融洽的新媒介互动艺术创作。观众参与互动游戏，将通过数码互动装置实时地操控虚拟世界中的祈愿风筝，去迎接一些丰富多彩的美好祝愿，并完成对所有美好愿望的收集，最终满足心中的愿望及达成对美好愿望的追求。本创作从人们的生活中出发，与新媒介技术与设计理念相融合，实现艺术设计与互动技术的双剑合璧，充分展现出互动游戏的趣味与精彩。跨领域应用拓展还涉及电视台艺术设计项目的应用、商业展示的新媒体艺术设计、各类大型活动的新媒体艺术设计应用等。

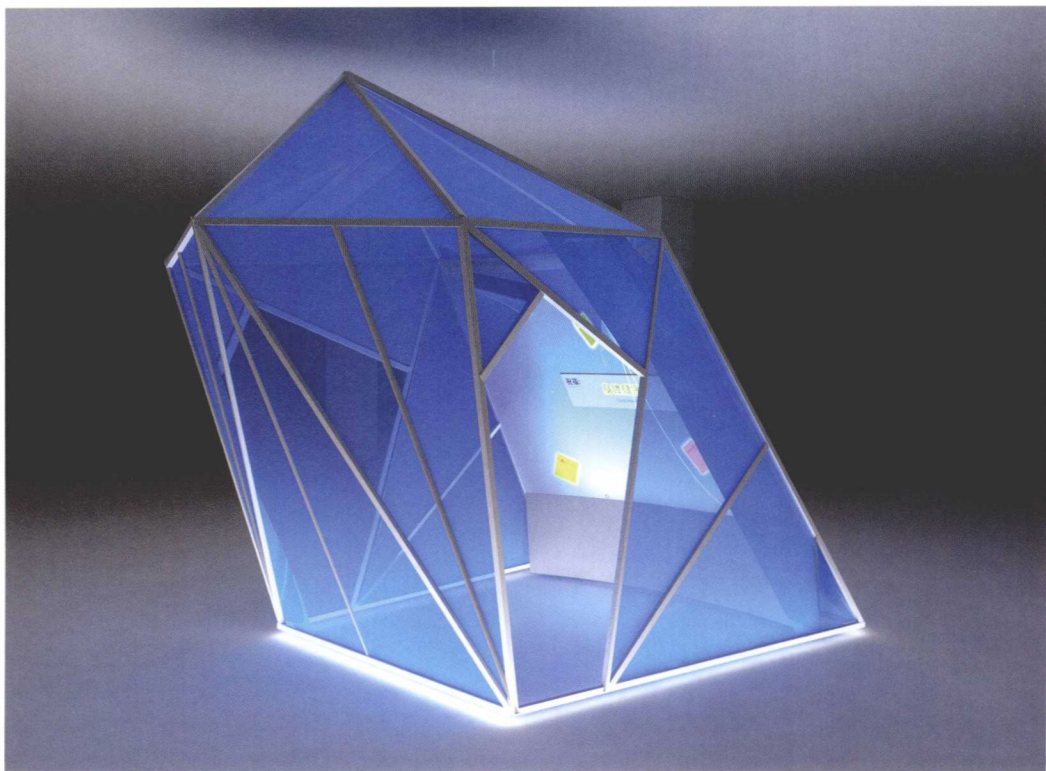


图 2-18 互动游戏设计项目的作品《放飞祈愿》



图 2-19 互动游戏设计项目的应用《放飞祈愿》展出现场

[案例 2-11] 亚运会设计项目的应用 《飞越之线》

设计者：周春源

设计团队：广州美术学院陈小清工作室

作品特点

作品全面体现新媒体艺术独特的表现语言与信息技术传播特色。设置大型 LED 屏幕，展示比赛项目信息；以 LED 变幻亮丽的色光，展示运动的气息；观众用手机发短信参与互动，形成运动场的亮点，使观众更为关注亚运会。技术设计：采用户外高分辨率 LED 模块，组成跑道型屏幕；与场馆信息中心网络连接。嵌入电讯科技，将观众自己输入的特有信息（如电话号码、键盘数字、短信），都可转化为预先设定的效果在屏幕上呈现出来。

构思概念

由平行线条构成的“跑道”是运动会场独有的，也是运动员们超越自己、获得胜利的“线条”，因此称为“飞越之线”。抽取体育场“跑道”的元素作为标识性造型的识别要素；同时与会徽当中的“跑道”相协调。



图 2-20 新媒体大型标识互动艺术作品《飞越之线》方案设计，
该设计为 2010 年广州第 16 届亚运会雕塑方案

第三部分 新媒体作品设计策划篇

新媒体作品设计策划目的：

预测计划 实现创意

设计定位 解析

系统协调 规划

作品创作思考程序提示：

问题提出 甲方 展览方 使用方

问题界定 5W 3H

比较分析 同类比较 分析

设计依据 案例 参考 资料

设计定位 目的 概念 方向 构思

第一节 新媒体艺术作品设计策划概述

一、策划的目的与作用

设计策划是一种对将要创作的新媒体作品做预测计划,为实现作品的创意提供策略。设计策划是为作品创作进行的设计定位和解析计划,对按时推进作品的时间进度进行系统协调与规划,保证有步骤、有计划、有保障地完成作品的创作。

设计策划是文本作业,以图文表格形式表达,让设计者更明确创作的方向与目标。

本章节是在学生们掌握了前面介绍的第一部分“新媒体艺术形式”与第二部分“新媒体作品创作方法”的基础上,必须掌握的实现新媒体作品创作的策划方法。

二、策划的方法

1. 问题提出:问题的提出来自甲方、展览方、使用方。
2. 问题界定:5W、3H法则。
 - WHO 为谁:为什么人设计?
 - WHERE 时间:在什么时间完成设计?
 - WHEN 地点:在什么空间做设计?
 - WHAT 项目:做什么设计?
 - WHY 目的:为什么做此项设计?
 - HOW 怎么做:如何进行此项设计?
 - HOW LONG 多长时间:需要多长时间完成?
 - HOW MUCH 多少钱:需要多少费用?
3. 问题分析:在界定问题的基础上进行问题分析。
4. 比较分析:同类作品进行比较,文字分析。
5. 设计依据:对创作设想提供可比较的案例、参考资料与素材。
6. 设计定位:
 - a. 设计提案的目的。
 - b. 设计概念的提出。
 - c. 需解决的主要问题与思考方向。
 - d. 对作品构思提出初步的设想与建议。
 - e. 指导创作向明确的目标进行具体的操作。

三、策划报告的内容

1. 标题与封面。
2. 目录。
3. 项目内容。
4. 调查研究:可比较的案例、参考作品资料。

5. 问题分析：目标市场分析，地理环境分析，条件分析，参考作品分析，材料分析。
6. 设计定位：灵感来源，设计概念，设计依据，关键词的提出，初步设想等。
7. 方案设计：效果图，平立面图，示意模型，视频测试，技术手段原理分析等。
8. 时间进度表。
9. 人员职责分布表。
10. 经费概算。

第二节 策划报告的案例分析

一、策划报告的案例分析一

[案例 3-1] 《海之精灵》策划报告

1. Title & Cover / 标题与封面

《海之精灵》时代地产艺术创作基金报告案

——海洋生物主题的新媒介互动方案

创作人员：梁美荣 叶淑华 刘乔 崔鋈 盛玉文 蒋洁玲

指导教师：陈小清 谭亮

2. Catalog / 目录

• 灵感来源	1
• 设计概念	2
• 创作探索	6
• 实行方案	8
• 互动效果	21
• 尺寸定义	26
• 互动原理	28
• 电路解析	29
• 材料应用	30
• 制作报价	31
• 工作进程	33

(目录中页码为原策划报告方案的页码)

3. Original / 灵感来源

形态构思来源。

• 灵感来自于海底的植物，斑斓的色彩，晶莹剔透的质感，让这些生长在海底的岩石上的植物群。由于主要参照的对象形态外形呈圆柱体，海葵体态柔软、轻盈，是一种美丽的无脊椎动物。海葵通常有许多触手，色彩斑斓，形态如花一般妩媚，美丽，轻

盈，精灵。

互动形式来源。

· 先欣赏一段高清短片，这是《阿凡达》3D 科技电影中的特辑短片，介绍了潘多拉星球的地理概况、生物种群等内容，让人饱览这个遥远奇特外星球的瑰丽壮观景象！这种神奇，让人遐想，令人陶醉。

· 作品的互动形式学习了《阿凡达》中这种奇妙的手法，带给每一个观众不可思议的体验与感受。

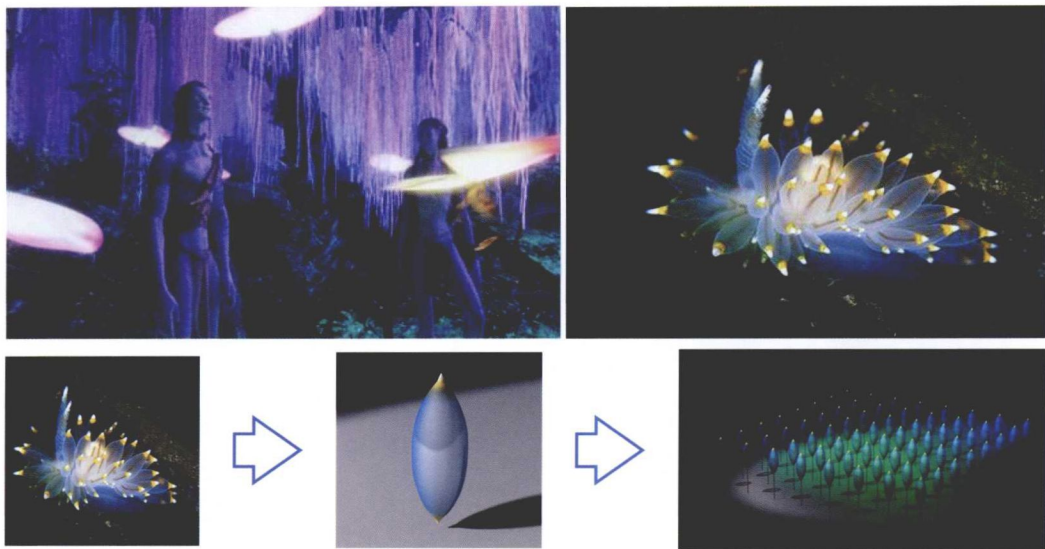


图 3-1 新媒介互动方案设计《海之精灵》

方案构思。

· 单体形态：从单体开始，采用透明材质，模拟海洋生物晶莹剔透的感觉，对单体进行简化，进而利用单体进行群化组合造型（重组）。

· 表达形式：以“海葵”作为灯光的导体和载体，配合声、光、电等综合媒介，营造发光体、载体、影子的多重视觉效果，探求视觉、听觉、触觉的全新体验。

4. Conception /设计概念

作品名称：《海之精灵》

· 科技的力量在为人们创造更方便生活的同时，也为艺术的表现提供了更多方式方法。

· 作品以神奇的生物形态及静谧的海底世界为创作主题，使用数控互动技术及光影艺术的气氛渲染，呼唤现代人对自然身心的回归，体验“潘多拉家园”的意境。

· 观众的动作启动了《海之精灵》的生命，闪烁的光点丰富了场的

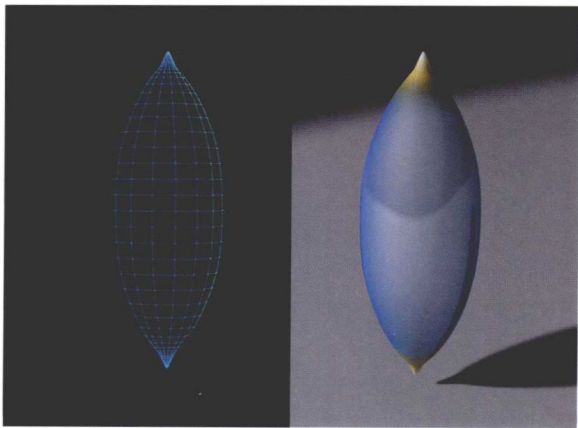


图 3-2 《海之精灵》作品单体形态设计

效应，整个空间形成了动、光、声、电的绚丽组合，强烈的视觉感受与节奏，产生回归自然的共鸣。

Monomer / 单体形态

单体构造。

- 参照海葵的单体形态。
- 采用透明材质。
- PVC、TPU 充气胶体。
- TPU 名称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶。
- 内部安装光源与触感开关。
- 当观众触碰的时候发出闪烁光亮以及声响。

5. Exploration / 创作探索

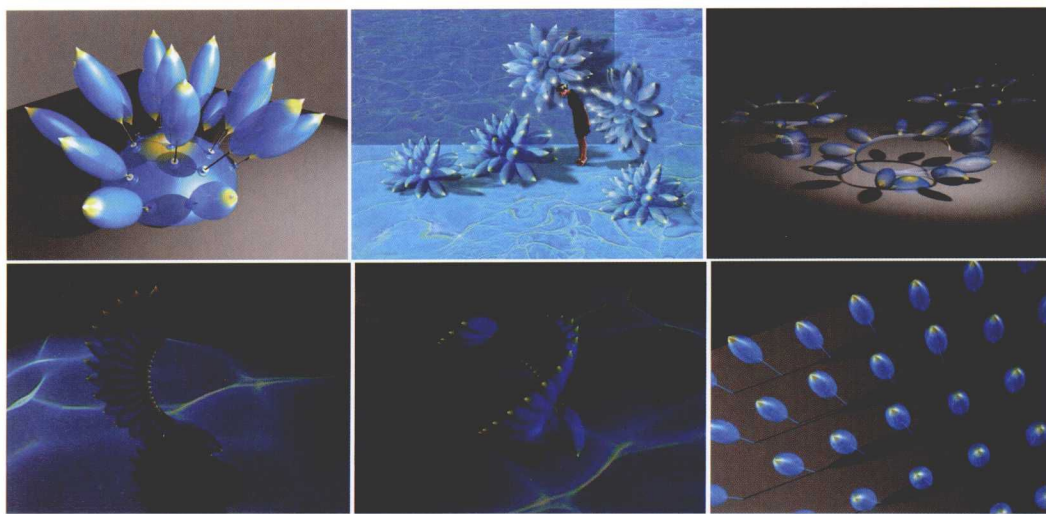


图 3-3 《海之精灵》创作探索组合造型设计

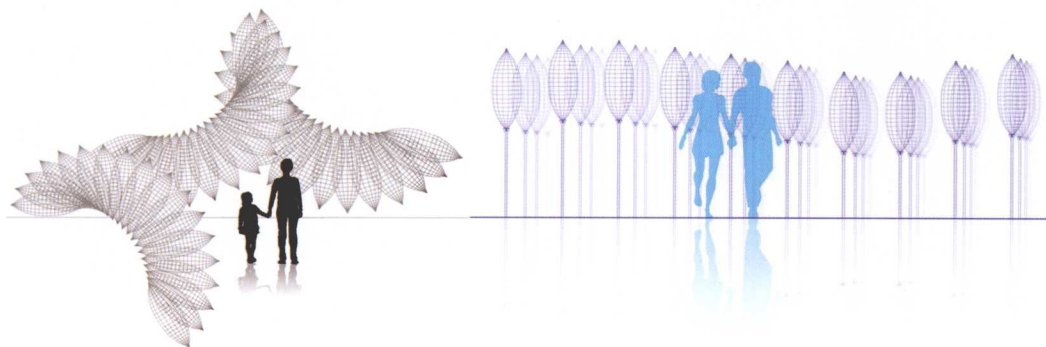


图 3-3 《海之精灵》创作探索设计

6. Scheme /实行方案

实行方案 效果一

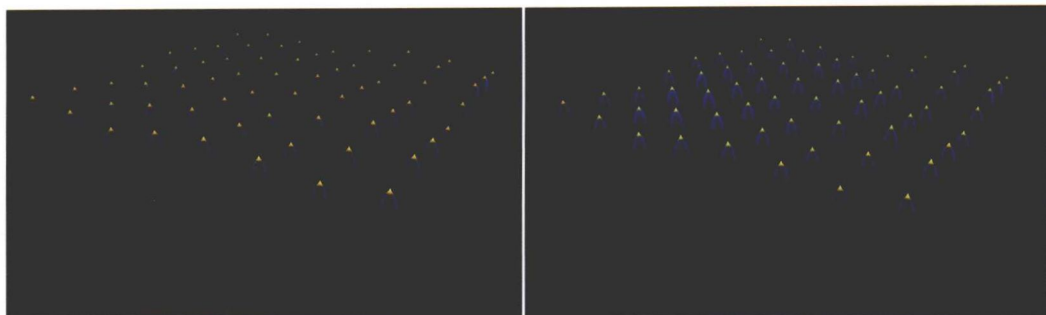


图 3-5 《海之精灵》群体组合自发光效果

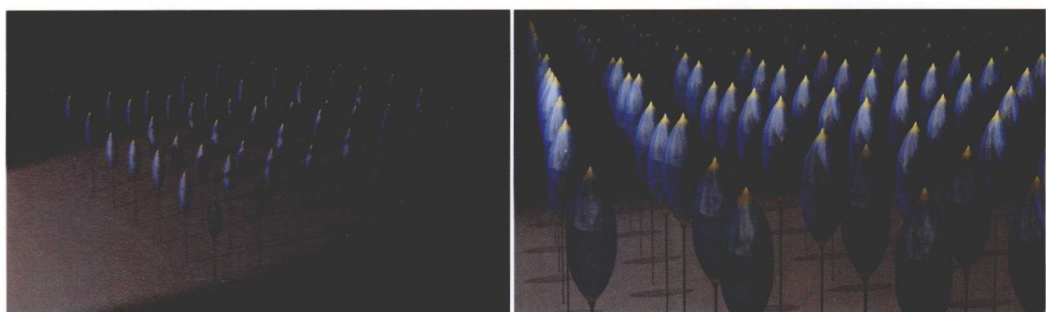


图 3-6 《海之精灵》聚光灯照射效果，突出造型的立体感、通透感与材质感

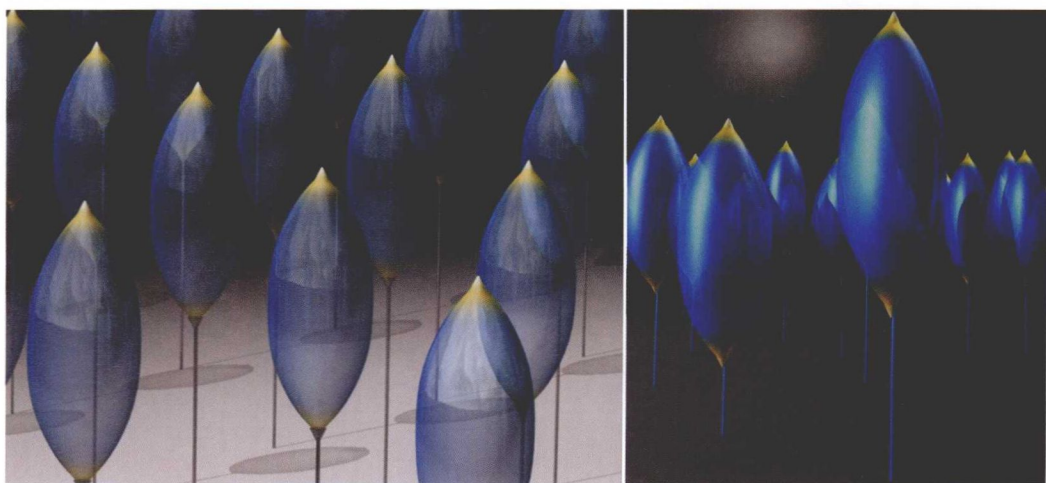


图 3-7 《海之精灵》局部效果

实行方案 效果二

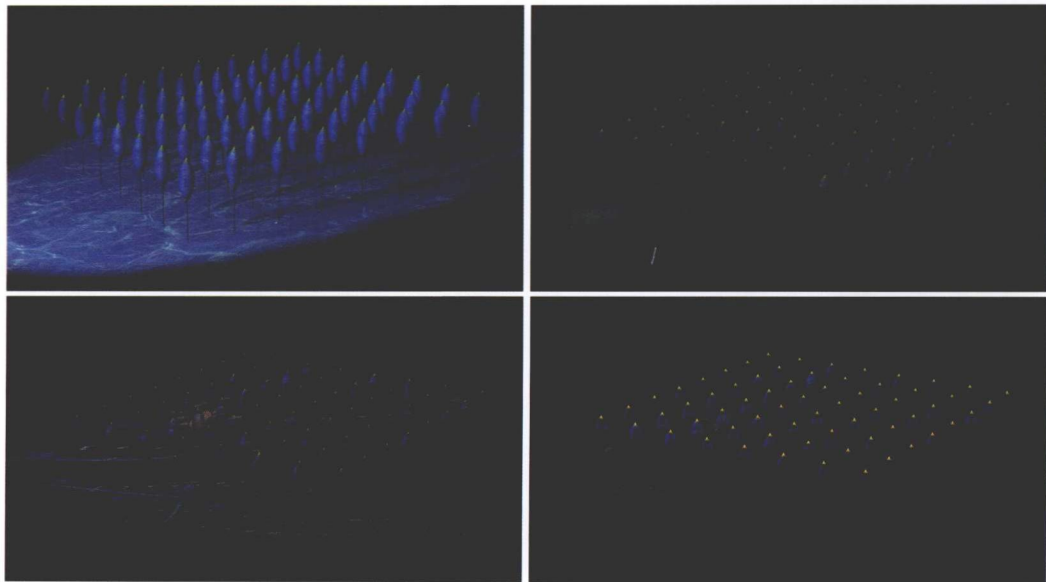


图 3-8 《海之精灵》作品设计的海洋影像视频效果，营造整个空间轻柔的神秘感

实行方案 效果三

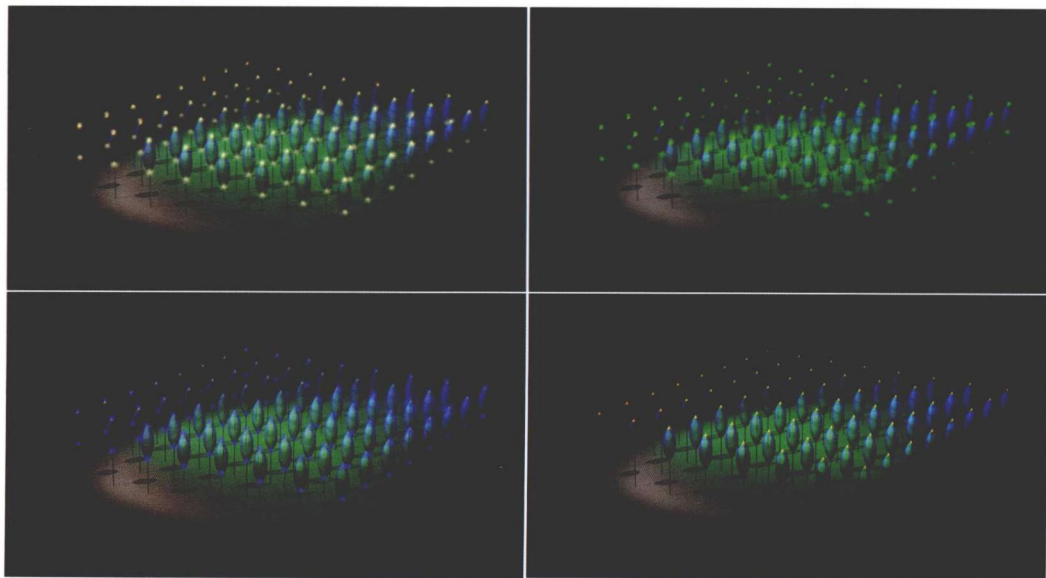


图 3-9 《海之精灵》采用互动发光效果，突出局部的光点闪动的节奏，使作品富有精灵生命力

7. Interaction / 互动效果

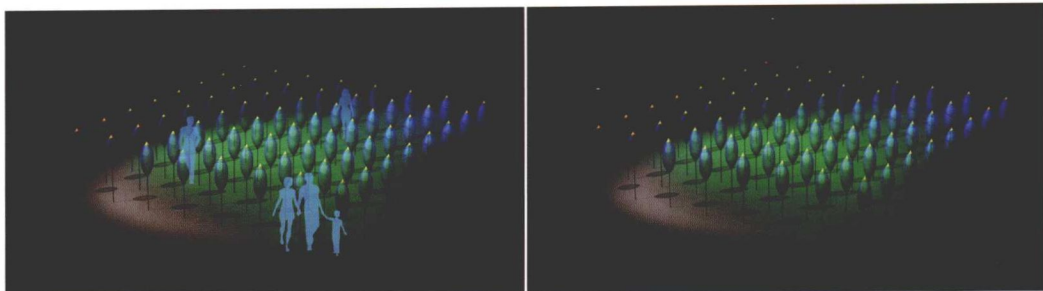


图 3-10 《海之精灵》互动效果设计

8. Group / 群体表达

排列方式：

- 平面严谨阵列 8 件单体 × 8 件单体。
- 从高到低的倾斜渐变排列。

200 厘米 ~ 150 厘米 5 厘米 / 阶差
所需空间：

- 长 800 厘米 × 宽 800 厘米 × 高 300 厘米

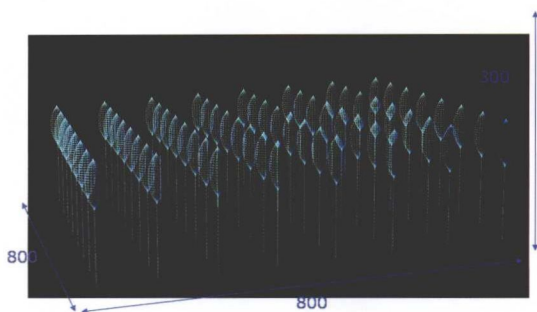


图 3-10 《海之精灵》群体表达设计 (单位：厘米)

9. Measurement / 尺寸定义

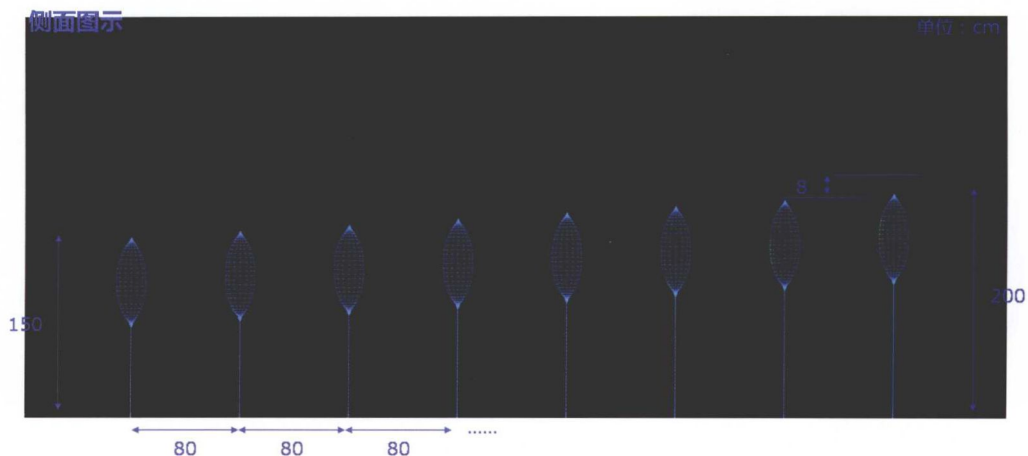


图 3-12 《海之精灵》侧面图示 (单位：厘米)

10. Interaction / 互动原理

电路工作原理解析

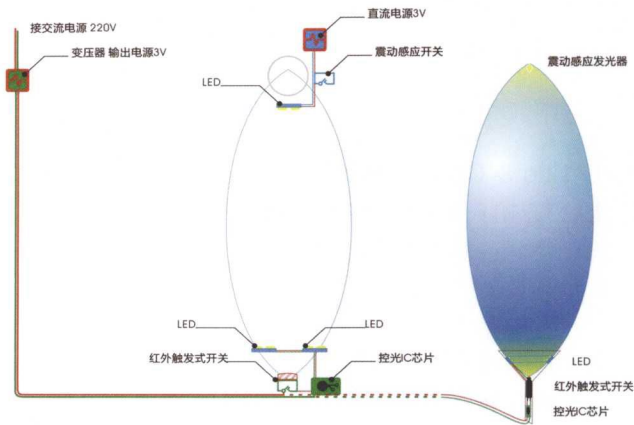


图 3-13 互动原理

11. Electricity / 电路解析

一、侧面结构剖析



二、单体组合电路平面分布图

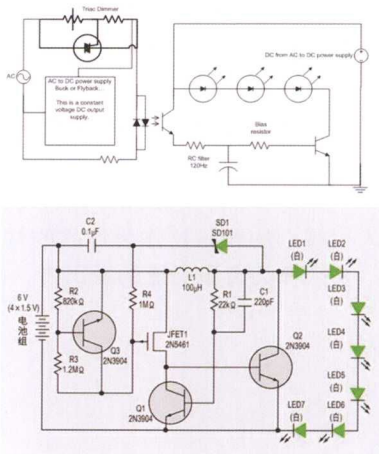
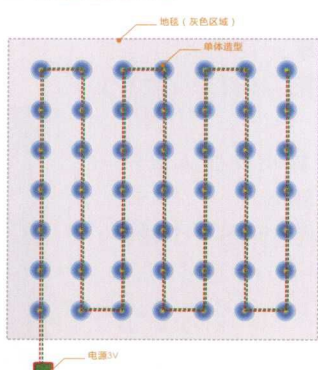


图 3-14 电路解析

12. Material / 材料应用

造型材料:

- PVC、TPU 充气聚能胶
- 支撑塑料管

互动材料:

- LED 发光系统
- 万能电子板
- 振动开关
- 钮扣银电池

声光材料:

- 广角投影仪、电脑
- 5.1 杜比音响系统

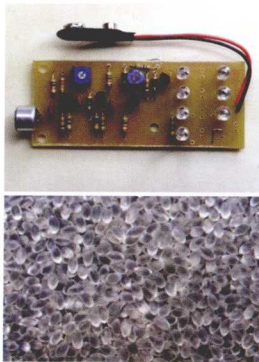


图 3-15 材料应用

二、策划报告的案例分析二

[案例 3-2]

《共震》策划报告

1. Title & Cover / 标题与封面

《共震》时代地产新媒体创作基金申请方案

设计团队：郑范铤 燕飞 梁琪东

设计单位：广州美术学院数码艺术设计系(2009 年 3 月)



2. Content / 设计项目内容

时代地产新媒体创作基金申请方案

作品形式：《共震》——互动媒介艺术作品（人与 LED 互动）

展出地点：时代美术馆

3. Concept / 构思概念

构思概念——以现代城市的抽象为意象：

城市乐章 （音乐声波频率）

城市节拍 （数字信息网络、夜景灯光变化）

城市形象特征 （城市交通）

作为作品构思的切入点，并把城市的主人公——人（观众的参与）作为作品的构成部分。

人作为资讯交流的发出者，而城市则是一个载体。

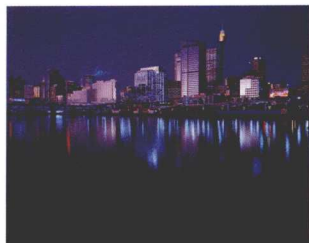


图 3-16 《共震》构思概念

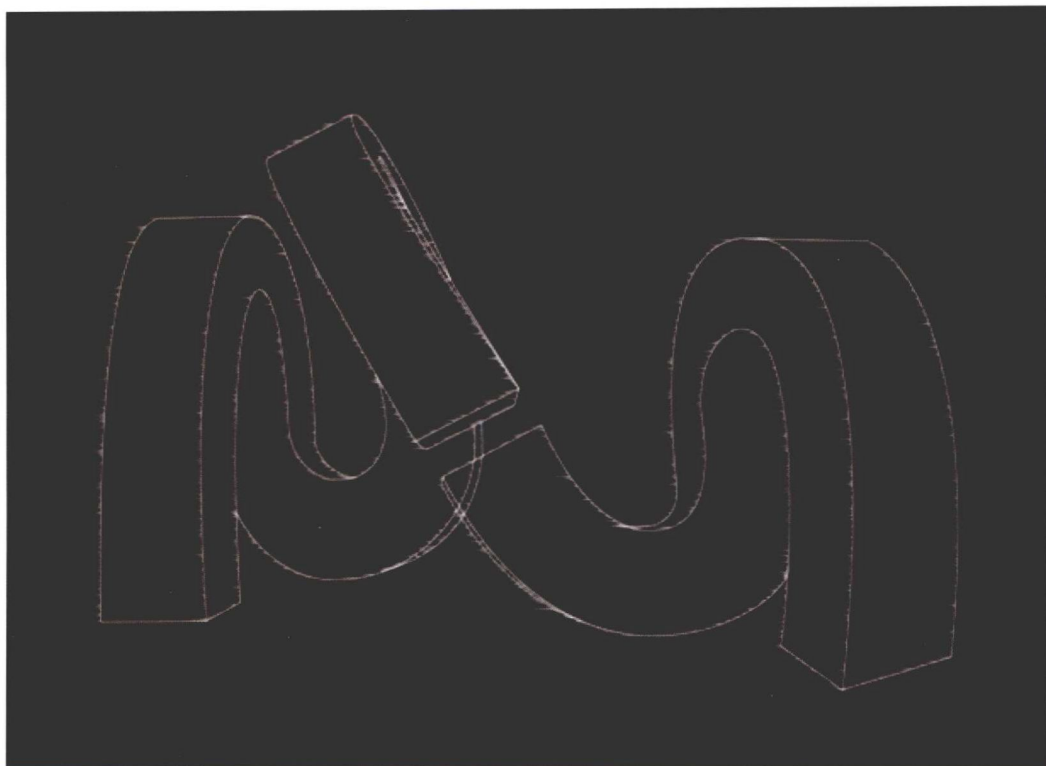


图3-17 《共震》设计之一（灯光）

4. Form / 表现形式

(1)造型特点。

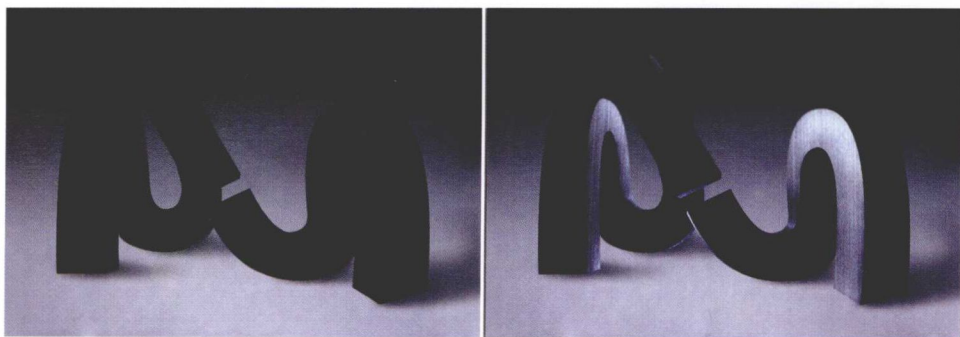
若干个 LED 条状体组合而成的空间造型，形体强调动感，单体与单体之间的呼应、交错。

(2)新媒介手段。

声控原理为观众参与互动手段，通过编程随声音频率变化的 LED 光效果。

(3)互动特点。

LED 灯光随着现场的声波频率变化而产生变化的色光形态，跃动，流动、闪动氛围。



动态效果图（黑漆）

动态效果图（不锈钢）

图3-18 《共震》效果图

(4)材料特点。

- ① LED：亮度高，能根据需要制作成不同的色光效果、形态。
- ② 声控：能随现场声音强弱通过 LED 作出反应。
- ③ 有机玻璃花纹板：特殊的肌理能使 LED 的色光形态改变。
- ④ 不锈钢板：易加工制作成所需要的形体，坚固稳定。

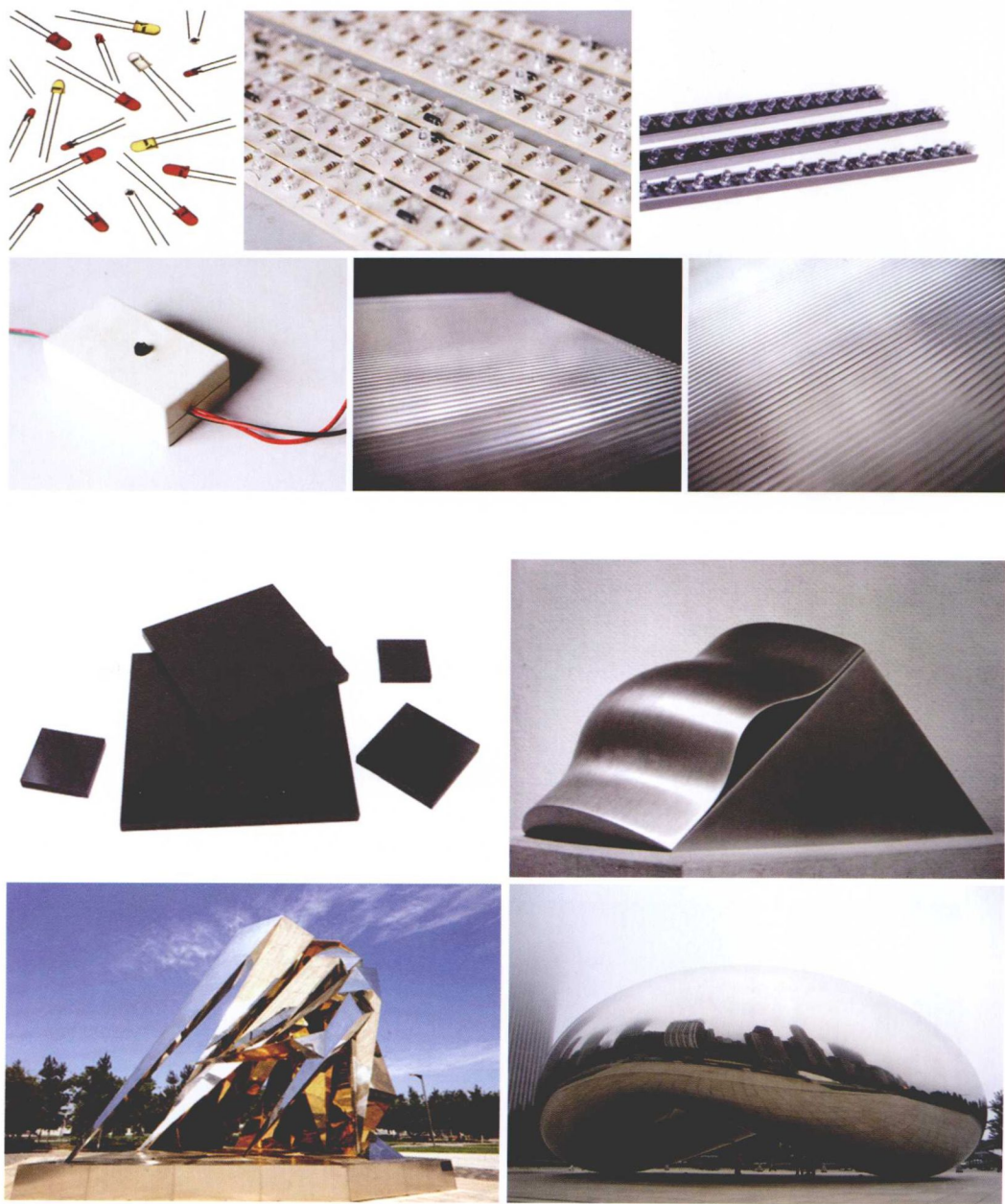
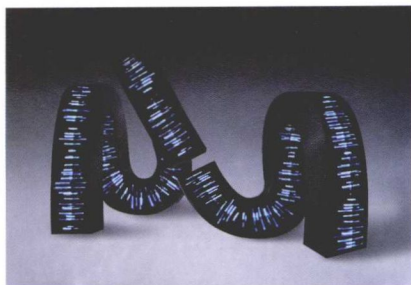


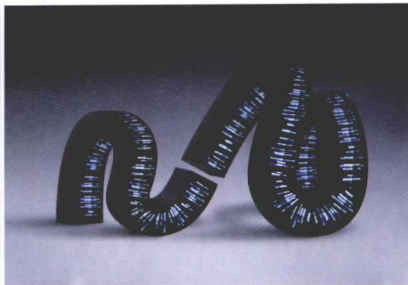
图 3-19 《共震》设计之一（材料选择）

5.Blue print / 方案

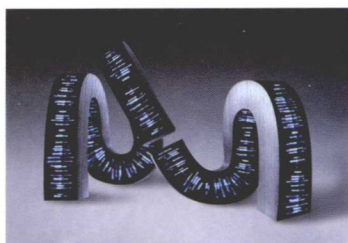
方案 1



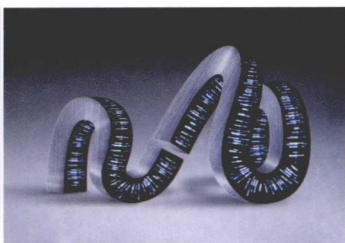
正立效果图 (黑漆)



背立效果图 (黑漆)



正立效果图 (不锈钢)



背立效果图 (不锈钢)

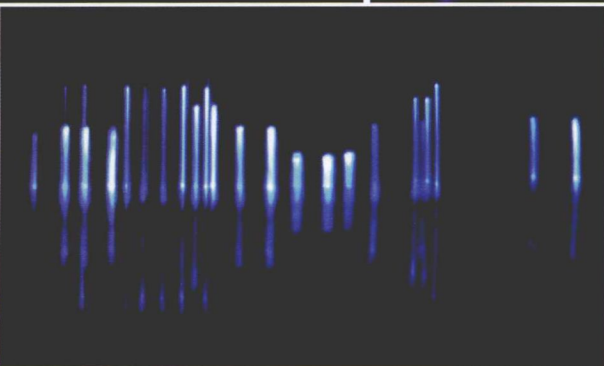
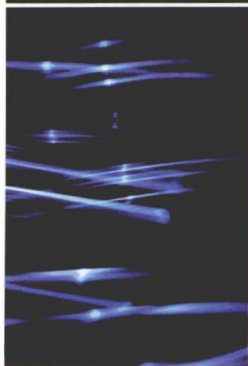
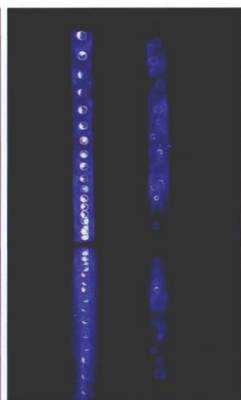
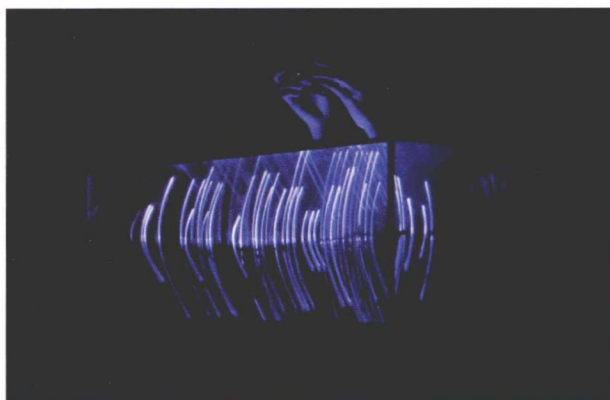
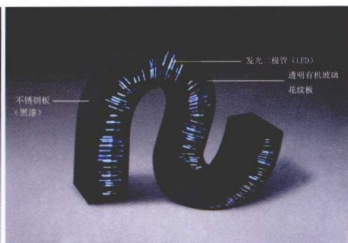
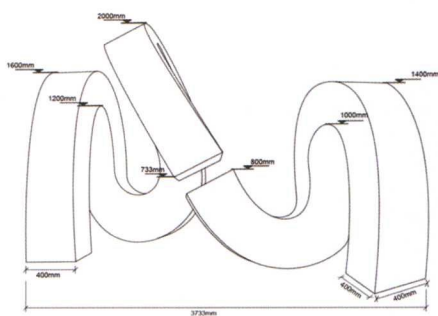
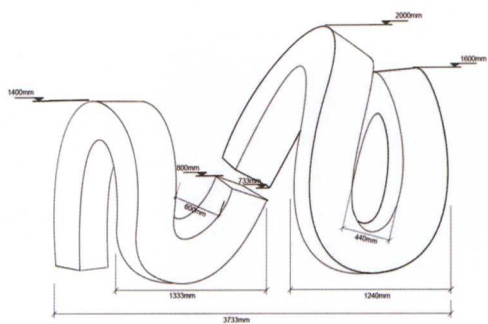


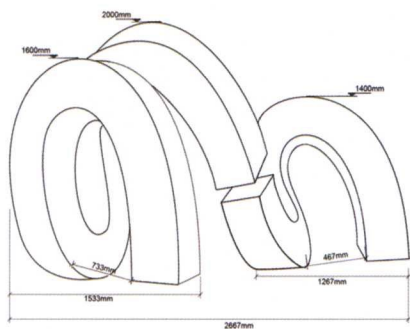
图 3-20 《共震》方案 1 设计之一



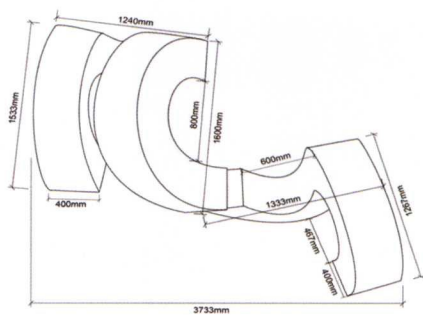
正立面图



背立面图



左侧立面图



平面图

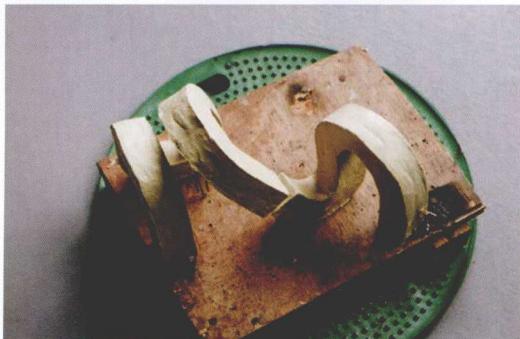
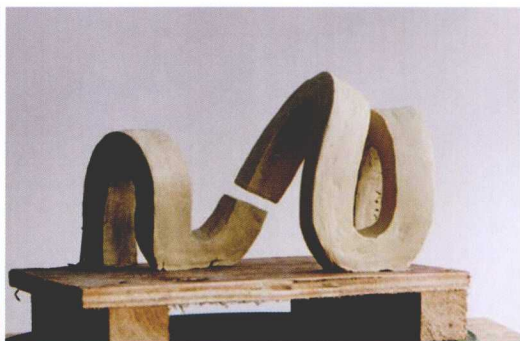
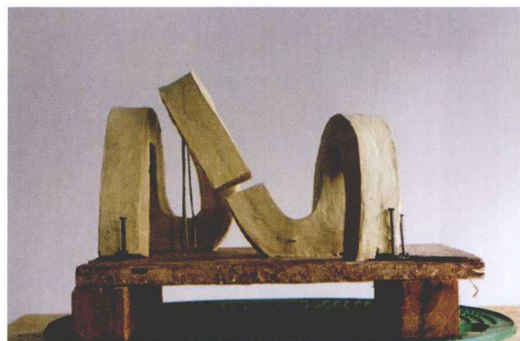
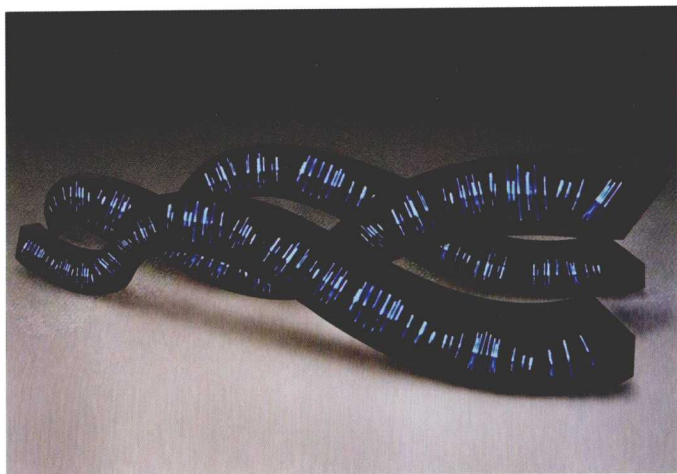
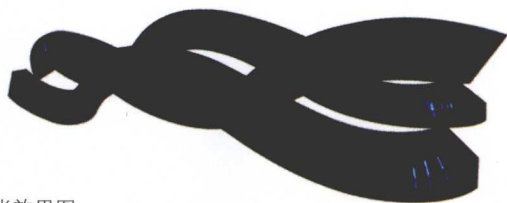
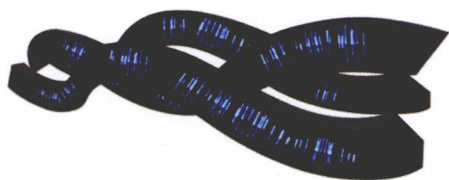


图 3-21 《共震》方案 1 设计之二 (粘土模型制作)

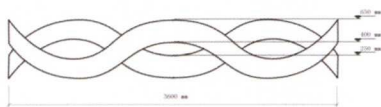
方案 2



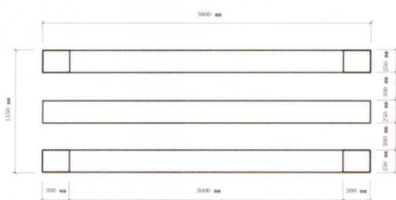
效果图



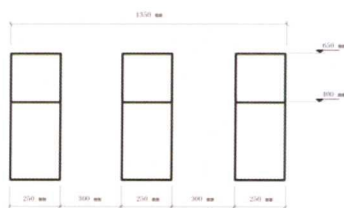
灯光效果图



侧视图



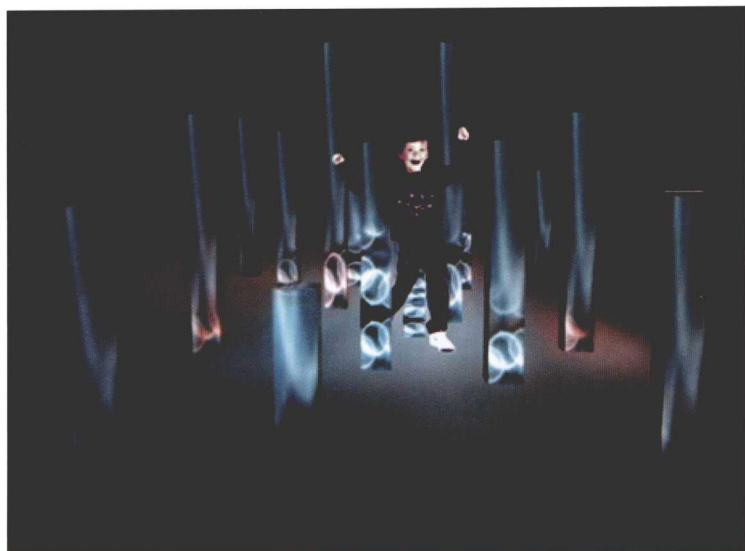
平面图



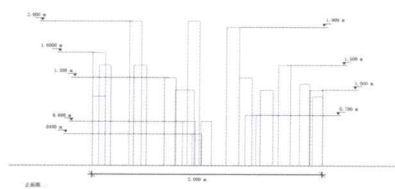
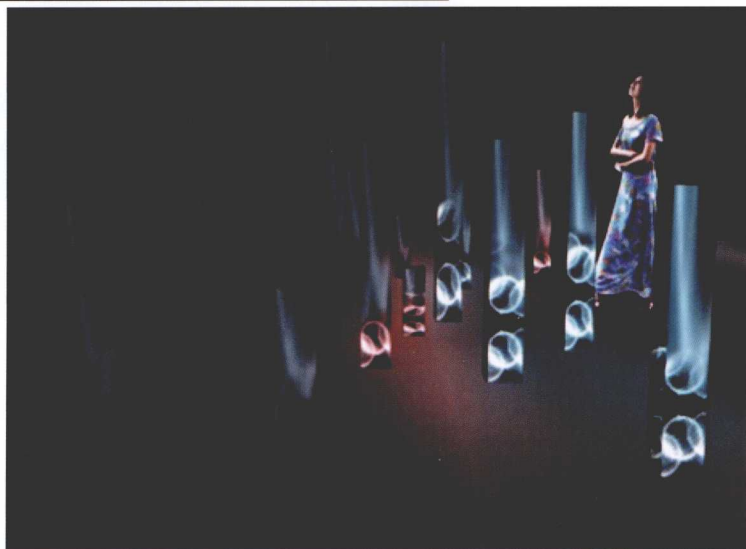
立面图

图 3-22 《共震》方案 2 设计图

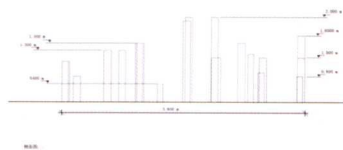
方案 3



效果图



前视图



侧立面图



平立面图

图 3-23 《共震》方案 3 设计图

方案 4



图 3-21 《共震》方案 4 设计效果图

作品中加入水媒介，结合有机玻璃花纹板和有机玻璃镜面，使得 LED 的色光形态更具变化，营造出水面涟漪的场气氛效果。

作品构成方式 (三种排列)

(一) 1 层：水； 2 层：有机玻璃花纹板； 3 层：LED； 底层：有机玻璃镜面。

(二) 1 层：有机玻璃花纹板； 2 层：水； 3 层：LED； 底层：有机玻璃镜面。

(三) 1 层：有机玻璃花纹板； 2 层：LED； 3 层：水； 底层：有机玻璃镜面。

6. Budget & Time / 预算和时间

材料	规格	价格
有机玻璃花纹板	1.2 米 × 2.4 米	360 元 / 张
不锈钢板		1800 元 / 平方米
LED 灯	每条 (22 个灯)	20 元 / 条
声控		10 元 / 个
电线	0.8 毫米铜线	1 元 / 米

方案 1 总预算 (不含加工费)：
材料费约 19 400 元；
有机玻璃花纹板 2 400 元，不锈钢板 14 400 元(8 平方米)；
LED1 400 元，声控 200 元，电线 1 000 元。

方案 2 总预算(不含加工费)：
材料费约 4 870 元；
有机玻璃花纹板 2 000 元，黑色有机玻璃板 1 620 元；
LED600 元，声控 150 元，电线 500 元。

方案 3 总预算(不含加工费)：
材料费约 6 000 元；
共 20 根柱体：8 根 × 400 元，6 根 × 300 元，4 根 × 200 元，2 根 × 100 元。

方案 4 总预算(不含加工费)：
材料费约 6 500 元；
10 个 × 650 元。
时间进度表 (略)

参考文献

1. 参考图书

- [1] 尹定邦. 现代构成艺术 100 年 [M]. 沈阳: 辽宁美术出版社, 2000.
- [2] (日) 河口洋一郎. 河口洋一郎的 CG 世界 [M]. 东京: 日本 NTT 出版社, 1994.
- [3] 王令中. 视觉艺术心理 [M]. 北京: 人民美术出版社, 2005.
- [4] (美) Wassily Kandinsky. 文论与作品 [M]. 查立, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 2003.
- [5] (日) 岩井俊雄. 岩井俊雄的工作 [M]. 东京: 日本六耀社, 2002.
- [6] 朱其. Video:20 世纪后期的新媒介艺术 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [7] 熊澄宇. 新媒介与创新思维 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2001.
- [8] (美) Bruno Ernst. 魔镜 [M]. 田松, 王蓓, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2002.
- [9] (美) 约翰·帕夫利克(John V. Pavlik). 新媒介技术——文化和商业前景 [M]. 周勇, 张平峰, 景刚, 译. 北京: 清华大学出版社, 2005.
- [10] 张朝晖, 徐翎. 新媒介艺术 [M]. 北京: 人民美术出版社, 2004.
- [11] 陈小青. 媒体艺术与设计 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2007.
- [12] 权英卓, 王迟. 互动艺术新视听 [M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2007.
- [13] 容旺乔. 多媒体互动艺术设计 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2005.
- [14] 曹倩. 实验互动装置艺术 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.
- [15] 白雪竹, 李颜妮. 互动艺术创新思维 [M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2007.
- [16] 廖祥忠. 数字艺术论 [M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2006.
- [17] 李西达. 数字媒体艺术史 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [18] 周一楠, 丁莉. 艺术的技术 [M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2006.
- [19] (日) 原研哉. 设计中的设计 [M]. 朱锷, 译. 济南: 山东人民出版社, 2006.
- [20] 陈小青. 新构成艺术 [M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2003.
- [21] 黄鸣奋. 新媒体艺术与数码艺术理论 [M]. 上海: 学林出版社, 2009.
- [22] 王静, 崔君霞. 跨界——当代艺术的跨领域实践者及其思考 [M]. 北京: 新星出版社, 2010.
- [23] 马晓翔. 新媒介艺术透视 [M]. 南京: 南京大学出版社, 2008.
- [24] 曹倩. 实验互动装置艺术 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.
- [25] 王秋凡. 西方当代媒体艺术 [M]. 长沙: 湖南美术出版社, 2002.
- [26] 李四达. 数字媒体艺术史 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [27] 王荔. 新媒体, 新观念, 新生活——2008 新媒体艺术系主任(院长)论坛 [M]. 上海: 同济大学出版社, 2008.
- [28] 陆小华. 新媒体观 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [29] (美) 罗杰·菲德勒. 媒介形态变化: 认识新媒介 [M]. 明安香, 译. 北京: 华夏出版社, 2000.
- [30] 张燕翔. 新媒体艺术 [M]. 北京: 科学出版社, 2011.

2. 相关网站

- [1] <http://www.ca-drug.com/>
- [2] <http://www.w010w.com/>
- [3] <http://inf.315che.com/>
- [4] <http://miit.ccid.net/>
- [5] <http://www.welan.com/>
- [6] <http://www.vrdn.net/>
- [7] <http://www.dolcn.com/>
- [8] <http://www.artt.cn/>
- [9] <http://baike.eepw.com/>
- [10] <http://www.ourwords.com/>
- [11] <http://www.xinkexue.com/>
- [12] <http://www.saxmcu.com/>
- [13] <https://www.media.mit.edu/>
- [14] <http://arts.tom.com/>
- [15] <http://www.medienkunstnetz.de/>
- [16] <http://www.intercative.org/>
- [17] <http://www.uva.co.uk/>
- [18] <http://www.mov-art.co.jp/takamichi/>
- [19] <http://www.kengyang.net/matsumoto/index.html>
- [20] <http://www.dcaj.org/>
- [21] <http://www.roppongihills.com/jp/index.html>
- [22] http://www.joshihi.ac.jp/index_j.htm
- [23] <http://cumos.exblog.jp/1345019>
- [24] http://www.nttcc.or.jp/index_j.html
- [25] http://www.nttcc.or.jp/index_j.html
- [26] <http://www.idd.tamabi.ac.jp/index.html>
- [27] <http://www.musabi.ac.jp/>
- [28] <http://www.tamabi.ac.jp/wsc/english/default.htm>
- [29] http://photonicroads.com/modules.php?set_albumName=album24&slide_full=1&op=modload&name=gallery&file=index&include=slideshowphp
- [30] <http://www.citelum.fr/>
- [31] <http://www.mts.net/~william5/index.htm>
- [32] <http://www.montrealenlumiere.com/>

后记

“新媒体艺术设计系列教材”总共 20 本。作者队伍是广州美术学院数码艺术设计系、广东工业大学艺术设计学院数字艺术设计专业和广东其他高校艺术设计专业教师，他们均为从事新媒体艺术设计教学与科研第一线的教授、专家和讲师。本套教材秉承了“创新实验，跨媒介整合设计”的教学理念，积累了长年教学实践经验。本套教材的付梓，一方面说明这批专业教师经多年的探索研究，建构了具有岭南特色的新媒体艺术设计教学体系；另一方面也体现出这些专业师生团队多年的不懈努力，推动了新媒体艺术设计教学的不断发展，促使新媒体艺术设计专业教学日新月异。

本套教材的内容，涵盖了新媒体艺术设计学科大框架下的数码动画、数码影像、数码娱乐、光动综合造型、数码互动媒体艺术等。在专业教师团队的精心指导下，每一届学生所取得的优秀学习成果收录为本套教材的示范案例。我们衷心希望本套教材能与兄弟院校的相关教学团队、业界的专家及热爱新媒体艺术设计的朋友们共同分享，携手为新媒体艺术设计事业的不断发展和该专业教学水平的提高贡献力量。

正是本套教材作为一种教学成果创新的尝试和作者选定的侧重点，以及编著者水平所限，决定了书中可能会存在各种缺憾。我们真诚地希望广大读者，尤其是艺术设计专业的专家和师生，对本套教材中的不足之处和疏漏，能不吝赐教。我们将在广泛收集反馈信息的基础之上，进行必要的修订，使之更臻完善。在此，我们深深地感谢学界的众多朋友和丛书的各位编委的热情鼓励，感谢广州美术学院领导和教务处领导对本套教材的关心与支持，感谢广东高等教育出版社的厚爱及给予本教师团队的出版机会，以及杨哲社长、黄跃升副编审对本系列教材的出版所做出的精心策划与鼎力支持。

系列教材主 编 陈小清

系列教材副主编 黄树忠

2012 年 6 月 28 日



责任编辑：黄跃升
责任校对：陈利群
封面设计：谭亮 黄跃升
版式设计：刘雯 璜土图

新媒体艺术设计系列教材

系列教材简介：

“新媒体艺术设计系列教材”总共20本，由广州美术学院数码艺术设计系、广东工业大学艺术设计学院、华南农业大学艺术学院和广东其他高校一批从事新媒体艺术设计教学与科研第一线的教授、讲师和业界的专家团队集体编写。教材编写主旨秉承“创新实验，跨媒介整合设计”的教学理念，内容涵盖了新媒体艺术设计学科大框架下的数码动画、数码影像、数码娱乐、光动综合媒介、数码互动媒体艺术等专业方向。本套教材的示范案例除介绍国内外优秀艺术家作品外，各届学生优秀学习成果也成为本套教材的示范案例。希望使用这套教材的读者、相关教学团队、业界的专家及热爱新媒体艺术设计的朋友们能共同分享新媒体艺术设计事业的最新成果，不断提高新媒体艺术设计的研究及教学水平。

1. 新媒体艺术设计概论
2. 新媒体艺术的心理体验设计
3. 新媒体艺术设计——光造型与应用
4. 新媒体艺术设计——动态造型与应用
5. 新媒体艺术设计——公共艺术与应用
6. 新媒体艺术设计——视觉构成形式
7. 新媒体艺术设计——动态节奏设计
8. 新媒体艺术设计——创作与文化思维
9. 新媒体互动艺术——Arduino的应用
10. 新媒体互动艺术——Processing的应用
11. 数码娱乐衍生产品设计概论
12. 数码娱乐衍生产品设计基础——材料与结构
13. 新媒体艺术应用设计——岭南非遗文化专题
14. 数码影像视觉特效设计
15. 数码游戏概念设计
16. 数码三维造型设计
17. 数字影视艺术设计
18. 新媒体影像艺术的观念与表现
19. 数码艺术视听语言设计
20. 数码定格动画设计与制作

ISBN 978-7-5361-



定价：49.00元

[General Information]

书名=新媒体艺术设计概论

页数=184

SS号=13329425